WARSZAWA
1932

Nr. 7

PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

NIEZALEŻNY ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK

Z działem „MŁODY PSZCZELARZ i OGRODNIK“

Redaktor odpowiedzialny STANISŁAW BRZÓSKO

ADRES REDAKCJI: P. ŁOMIANKI POD WARSZAWĄ

TREŚĆ NUMERU:

ADRES ADMINISTRACJI:

WARSZAWA, ZŁOTA 4

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie . . . . Zł. 10.—

Półrocznie . . . . 5.—

Kwartalnie. . . . . „ 2.50

CENA OGŁOSZEŃ

Cała strona . . . . Zł. 100.—

Pół strony . . . . „ 60.—

Jedna czwarta strony . . . „ 35.—

Jedna ósma strony . . . . „ 20.—

Drobne jedno słowo 20 gr. najmn. ogł. 5 zł.

Dla Członków Towarzystw i Kół Pszczelniczych prenumerujących zbiorowo najmniej 10 egz. P. P cena 8 zł. rocznie.

Warszawa Lipiec 1932 r. Nr. 7

PSZCZELARZ POLSKI

I OGRÓD

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY ROZWOJOWI POSTĘPOWEGO PSZCZELNICTWA W POLSCE

ADRES REDAKCJI: P. Łomianki pod Warszawą

Konto P. K. O. Nr. 21.625.

Prenumerata przyjmowana jest też w Towarzystwie Pszczelniczo - Ogrodniczym, Wiejska Nr. 12

Drogi publiczne i wydmy piaszczyste obsadzajmy akacją.

(Dokończenie).

Miód akacjowy jest w najlepszym deserowym gatunku, a czysty w stanie płynnym jest koloru jasnego, prawie że przezroczysty, bardzo aromatyczny, przez smakoszów lubiany i poszukiwany. Krystalizuje dość szybko w drobne kryształki i wtenczas przybiera kolor całkiem biały lub szaro - żółto - białawy.

Akacja zaliczana jest przez pszczelarzy do roślin miododajnych, stanowiących główny pożytek. Niektórzy pszczelarze pasiecznicy obliczają, iż jedno duże drzewo akacjo-



Pasieka 150 pniowa p. Z. Hlebowicza w Stanach Zjednoczonych A. P., wywieziona do doliny Czerwonej Rzeki na pożytek z Nostrzyku

we daje około 3 kg. miodu, czyli 10 drzew daje tyle miodu co jedna morga bujnej hreczki.

Akację ze względu, iż mało zacienia drogi, sadzi się co 15 metrów, a nawet i gęściej. Zaznaczam jeszcze raz, iż akacja w młodym wieku, jako drzewko przydrożne mające ostre kolce, najdłużej opiera się złośliwym uszkodzeniom i dlatego jest najpraktyczniejszem drzewem do obsadzenia dróg publicznych.

Akacja pochodzi z Ameryki Północnej. Zaaklimatyzowała się w Europie od bardzo dawna. Najszybciej z użyteczności akacji tak co do jakości drewna jak i miododajności skorzystał naród węgierski, który drzewo to przed wszystkiemi, jako drzewo przydrożne propaguje. Przejeżdżając koleją przez Węgry widzi się wszystkie drogi i tory kolejowe obsadzone przeważnie akacją, dalej spotyka się często specjalne szkółki sadzonek akacjowych. Nic też dziwnego, że węgierski miód akacjowy znany jest w całej Europie, a nawet często spotyka się go i w naszym kraju.

Nasze Organizacje pszczelarskie i rolnicze, Zarządy dróg państwowych, Urzędy gminne, Stowarzyszenia przyjaciół drzewek, no i przedewszystkiem sami pszczelarze powinni powyższe wywody wziąć sobie do serca i gorąco zaagitować za obsadzeniem dróg jak i wszelkich wydm i nieużytków akacją. Nadmieniam jeszcze, iż takie laski, pokryte pachnącem, białem kwieciem, są znakomitym pokarmem dla pszczół, w niczem nieustępującym kwiatom lipy, a w gospodarstwie wiejskiem laski takie odegrać mogą i powinny wielką rolę przy zakładaniu pasiek, co jest rzeczą nadzwyczaj dochodową.

Na udowodnienie tego mogę przytoczyć liczne przykłady.

Od dziesięciu lat co roku ja sam sadzę akacji tyle, ile tylko sadzonek mam. I oto od 5 lat mam co roku piękne miodobranie, o ile dopisze aura, nie kupuję słupów do parkanów, gdyż akacje sadzone w płocie dają znakomite oparcie dla nich, a trzebienie nadliczbowych gałęzi daje mi dobry opał podczas zimy.

W roku 1926 jadąc poza granicę wstąpiłem do Tarnowa i przypadkowo na ulicach tegoż miasta napotkałem wóz naładowany wielkiemi beczkami białego jak smalec czystego miodu akacjowego. Właścicielem powyższego miodu był pasiecznik Stanisław Barabasz ze wsi Siedliszowice z powiatu Dąbrowskiego, który posiadając większą pasiekę, składającą się z uli słowiańskich jeździ z nią do pobliskich lasków akacjowych na pożytek podczas kwitnienia akacji, uzyskując często bardzo obfite zbiory najznakomitszego miodu. Przejeżdżając w dwa lata później przez jego okolicę opowiadano mi o nim, iż ten gospodarz pasiecznik poświęcił nawet część swego gruntu na założenie szkółki sadzonek akacjowych, z której sadzonki za darmo dostarcza tym wszystkim, którzy chcą akację sadzić na swoich gruntach, czy to jako drzewo graniczne w miedzy, czy też jako drzewa użytkowe i ozdobne.

A więc i my wszyscy pszczelarze i pasiecznicy idźmy za jego przykładem, nie oglądajmy się na niczyją pomoc, sami zakładajmy szkółki drzewek miododajnych, rozdawajmy za darmo przynajmniej w promieniu lotu naszych pszczółek sadzonki wszystkim amatorom i miłośnikom drzewek, a trud i praca zostanie nam wynagrodzona obfitym zbiorem słodkiego nektaru, jaki zbiorą nasze ukochane pracownice do magazynów miodnych naszych pasiek, a wtenczas i nasz miód pojawi się obok miodu wę-

gierskiego na rynkach zbytu poza granicami Polski.

Inż. Leopold Pawłowski.

Rudnik, n/Sanem, w marcu 1932 r.

„Jeżeli wysadzicie co roku tyle drzew miododajnych ile macie uli, to zadowolicie w znacznej części wasz pracowity naród pszczeli“

SADŹMY KRZEWY OWOCOWE.

(Dokończenie).

Agrest jest jednym z najwdzięczniejszych dla hodowcy krzewów. Zajmuje przedewszystkiem mało przestrzeni. Wskutek tego agrest w ogródkach, w których brak miejsca na posadzenie jednej choćby jabłoni, możemy posadzić przynajmniej kilka czy kilkanaście krzewów agrestu, który w ten sposób może występować w masach takich, że będzie ważnym czynnikiem w rozwoju naszych pasiek, bo dostarcza nektaru w krytycznym czasie ich rozwoju.

Agrest jest niewybredny co do gleby i położenia, a nasz klimat doskonale mu odpowiada. Agrest i porzeczki możnaby nazwać naszemi winogronami i polskiemi rodzynkami, gdyż usmażony w cukrze, zastępuje zupełnie rodzynki. Niewybredny co do gleby, położenia i klimatu ma jednak swoje upodobania. Jest bardzo żarłoczny i lubi dużo nawozu.

Jeżeli czasem mówi się o kapuście, że jej nie można ani na talerzu, ani w gruncie „przemaścić“ — to drugą część tego twierdzenia można śmiało zastosować do agrestu, że mu nigdy nie będzie za dużo nawozu. Nie znosi również chwastów i żąda wysokiej kultury w uprawie. Kto jednak tym wymaganiom uczyni zadość, temu wywdzięcza się agrest nietylko obfitością, ale i doborem i wielkościa owoców. Agrest można niezmiernie łatwo mnożyć i to na trzy sposoby, a mianowicie przez podział dużych krzaków, przez sadzonki i odkłady. Najłatwiejszym jest sposób pierwszy. Polega on na ostrożnem wykopaniu, tak by jak najmniej uszkodzić korzenie dużego krzaku i podzielenie go na kilka części; miejsce przecięcia, czy też rozdarcia zasmarujemy maścią ogrodniczą i poszczególne krzaki rozsadzamy.

Drugi sposób mnożenia przez robienie odkładów jest również bardzo łatwym i nigdy nie zawodzi. Polega on na tem, że z wiosną nagina się boczne pędy lub odchylone na boki gałązki, przytwierdzając je drewnianemi haczykami do ziemi i miejsca przytwierdzenia osypując ziemią. W miejscu przygięcia gałązka przez lato wypuszcza korzonki, a na jesieni (w październiku) można ją już po odcięciu od krzaka macierzystego przesadzić na stałe miejsce. Więcej zachodu mamy przy rozmnażaniu za pomocą sadzonek. W tym celu w lutym lub marcu bierze się gałązki jednoroczne, tnie na kawałki po 20 cm., tak, żeby na każdym było po 4 do 5 oczek. Ucięcie od spodu robi sie akuratnie pod oczkiem, nie uszkadzając go tylko. Używa się do tego ostrego noża, tak żeby powierzchnia przecięcia była gładka i czysta, gdyż wtedy łatwiej puszczają korzenie. Przygotowane sadzonki przechowuje się w piwnicy w piasku. W końcu kwietnia, kiedy już ziemia ogrzana, sadzi się na osobnej grządce, wtykając sadzonki mniejwięcej 2/3 ich długości do ziemi, do przygotowanych otworów, w które nasypuje się trochę piasku i uciska ziemię do-

koła. Lepiej by grządka była nieco zacieniona. Sadzonki sadzi się co 10—20 cm. jedna od drugiej. Po roku, gdy się ładnie rozwina. można je rozsadzić szerzej, a znowu za rok posadzić na stałe miejsce. Ozdobą i nader obfitem urodzajem owoców odznacza się agrest pienny, szczepiony na podkładzie złotej porzeczki. Dotąd mówiliśmy o samych zaletach agrestu. Ma i on jednak swoje „ale". Przed kilkunastu laty dostała się do nas uporczywa choroba agrestu, t. zw. mączniak amerykański (Sphaerotca Mors uvae). W naszych okolicach nie spotyka się jej. Możliwe, że pył wapienny przeszkadza rozwojowi choroby.

W niektórych okolicach kraju mączniak amerykański zniszczył całe plantacje agrestu. Poznać tę chorobę łatwo, bo zaledwie zawiążą się owoce, pokrywają się mączną powłoką, która wtedy, gdy owoc rośnie i dojrzewa, czernieje, czyniąc owoc niezdatnym do użytku.

Wspomniana powłoka mączna pokrywa również wierzchołki młodych pędów, które czernieją i zamierają. Choroba jest uporczywa i trudna do leczenia. Próbują ją usunąć skrapianiem wczas na wiosnę, przed rozwinięciem się pączków listnych całe krzewy 2% cieczą bordoską. W jesieni zaś należy krzewy dookoła posypać wapnem (około 1,5 kg. na krzak i ziemię przekopać. Według innej reguły, sporządza się rozczyn z 1 klg. sody zwykłej na 100 l. wody, zagotowując i dodając 1 klg. szarego mydła. Taką cieczą —oczywiście zimną— należy skrapiać całe krzewy w dnie pogodne i zabieg ten powtórzyć po dwu tygodniach. Jesienia trzeba liście z pod krzaków zgarnąć i spalić.

Walkę z mączniakiem trzeba prowadzić bardzo wytrwale — a jeśli gdzieś mimo parokrotnych zabiegów nie można go wyniszczyć, lepiej najbardziej zaatakowane i widocznie bardzo wrażliwe na mączniaka krzewy wykopać i spalić.

Może tych kilka uwag przyczyni się do szerzenia uprawy agrestu, który według mego zdania może się całkiem słusznie ubiegać o jedno z pierwszych miejsc wśród naszych roślin miododajnych.

Br. Ludwik Bach.

Mogiła k. Krakowa.

TWORZENIE NOWYCH OSAD.

Roje w dzisiejszem znaczeniu w postępowej gospodarce pszczelej miejsca mieć nie mogą. Dlaczego? Dlatego, że pień aby mógł spełnić swoje zadanie musi być kompletnym, musi być całością. z chwilą gdy się wyroji już tej całości nie tworzy jest tylko cześcią całości, ułamkiem i jako taki zadania swego spełnić nie może.

Pracujemy więc tylko częściam nie całościami a więc pniami anormalnemi i stwierdzić musze, że w całej Polsce jak długa i szeroka niema ani jednego pnia normalnego. kompletnego.

Pisząc o Polsce nie znaczy to by zagranicą było lepiej. nie mam jednak ani potrzeby ani powodu łagodzić stanu naszych pasiek nadużywaniem zdania. że u nas źle a tam jeszcze gorzej, nie widze też w zagranicy nic takiego na czem by się wzorować należało.

Nasze pszczelnictwo ma wszelkie warunki potemu by stanęło na najwyższym szczeblu gospodarki postępowej a przy niewielkim wysiłku

polskie pszczelnictwo zająć może stanowisko naczelne.

Tego znaczenia jakie już obecnie pszczelnictwu się przypisuje jeszcze ono niema, pszczelarze jednak wytrwale wartość pszczelnictwa podtrzymują, przeczuwając na podstawie poszczególnych wypadków wartość jego istotną, wprawdzie i ci najlepsi z najlepszych w pewnym momencie potykają się i zostają zaskoczeni kłopotliwem położeniem ale to już jest kwestją bardzo niedługiego czasu, by co należy odpowiednio wyjaśnionem zostało.

Jednym z trudniejszych do rozwiązania problemów jest sprawa rójki, wyjaśnienie rójki we właściwem świetle jest kwestja palącą, jest poprostu kwestją życia i śmierci pszczelnictwa i wymaga jaknajrychlejszego rozwiązania.

To co wiemy o rojach da się streścić w następujących słowach: Rojem nazywamy tę gromadę pszczół, która w pewnym okresie czasu z pewnych powodów opuszcza swe stare mieszkanie poto by więcej do niego nie wrócić.

Objaw ten tłumaczy jedna część pszczelarzy jako radość życia, druga jako emigrację.

Bezsprzecznie że po wyrojeniu się pszczół celem ich nietylko może być ale i musi stworzenie nowej osady, ale sam fakt rójki mógł być wywołany innemi przyczynami, które zresztą w wielu wypadkach dadzą się łatwo wytłumaczyć.

Uważając rójkę nawet za emigrację nie byłoby to jeszcze czemś najgorszem, nie tak dawno przecież jak emigracja ludzi miała swoje uzasadnienie, prawda że pewien mały zresztą procent przepadł marnie, ale większość dorabiała się majątku nieraz bardzo znacznego, dzisiaj stosunki się zmieniły i jest wprost odwrotnie ale rzecz dziwna, nie tak dawno jak zebrany rój osadzony w naprędce zbitej z desek skrzynce wybudował sobie kompletne gniazdo, naznosił miodu nietylko dla siebie ale i dla pszczelarza, dzisiaj osadzony nawet na gotowych plastrach, pielęgnowany, dokarmiany, jeszcze nie daje pewności dobrego wyniku.

Tak więc tam kryzys, tu jakieś skręcenie czy odchylenie osi ziemskiej wpłynęło, że tak ludzie jak i pszczoły nie mogą znaleźć dla siebie odpowiednich warunków egzystencji.

Jakkolwilekbądź by nie było to jedno jest pewnem że tak w jednym jak i w drugim wypadku żadną spekulacją złemu nie zaradzimy i musi nastąpić zmiana w kierunku prawdziwej, uczciwej i rozumnej pracy.

Sama rójka nie powinna pszczelnictwu nastręczać większych trudności, nie jest ona tem czem ją pszczelarze zrobili i za co ją uważają t. j. za jakiś konieczny życiowy obowiązek pszczół, jest tylko ich zdolnością którą stosują gdy tego zachodzi potrzeba, gdy zaistnieją w ulu stosunki które normalny tryb życia pszczół uniemożliwiają. Dzisiejszy podział gospodarki pszczelej na trzy części t. j. na gospodarkę miodową, gospodarkę rojową i jeszcze połączoną rojowo-miodową musi zostać przekreślony.

Mowa może być tylko o gospodarce miodowej, roje zaś względnie tworzenie nowych osad będzie tylko następstwem tej gospodarki, zależnej zresztą od woli pszczelarza.

Same zresztą nazwy jak roje naturalne, roje sztuczne są zupełnie niewłaściwe, bo ani te pierwsze nie są naturalnymi ani te drugie nie są rojami.

Wśród wszystkich tych roji które rokrocznie w takiej masie obecnie z

pasiek wylatują tylko bardzo nikły procent można podporządkować pod nazwę roji naturalnych, zresztą wszystkie pozostałe są rojami właśnie sztucznymi wywołanymi z wolą lub bez woli pszczelarza.

Usunięcie np. matki z ula w kilkunastu dniach wywoła rójkę, takiego roja przecież naturalnym nazwać nie można, jest to rój sztuczny wywołany usunięciem matki, w taki sam sposób otrzymać możemy roja z pnia w którym pszczoły obsiadają np. 10 plastrów na czarno a my ścieśnimy je do 6-ciu plastrów, taksamo musi się wyroić pień który pozalewa wszystkie komórki plastrów miodem, ale to nie będą roje wywołane anormalnymi warunkami w ulu, podobnie jak ule nędzaki, głodniaki itp., jedynie w wypadku gdy stara matka traci swą płodność i kończy swój żywot co trafia się raz na kilka bo 4 do 5 lat, pszczoły wymnażając sobie więcej matek mogą w tym czasie ulec swemu naturalnemu instynktowi i wyroić się ale i wtedy rój taki dla pszczelarza nie może mieć wartości bo będzie to „stary rój“ naprawdę stary, ze starą matką i starą pszczołą, zdarza się jednak i tak że stara matka z ula nie wyleci czerwi jakiś czas z matką młodą a gdy zginie młoda obejmuje już niepodzielnie całe królestwo.

Że w dzikim stanie sprawa rójki przedstawia się odmiennie to znowu inna sprawa i ta na razie nas nie obchodzi, zajmujemy się pszczelnictwem postępowem.

Gospodarkę rojową można nazwać fatalnością dzisiejszego pszczelnictwa, przedewszystkiem dlatego że zaleca się i tworzy się je w chwili najnieodpowiedniejszej rujnując przy tej sposobności całoroczna pracę tak pszczół jak i własną i to bez najmniejszej pewności że sprawa wypadnie dodatnio.

Do roli naturalnych nabrali już pszczelarze uprzedzenia, wprawdzie doceniają ich wyższość nad sztucznymi chociażby z tego względu że podział rodziny odbywa sie racjonalniej aniżeli to pszczelarz wykona przy tworzeniu odkładów, że jednak zebranie niefortunnie uwiazanego roja napotyka na różne trudności, nie mniej i dlatego że zdarza sie że taki rój z tego czy innego powodu poprostu ucieka, wtedy to już rzeczywiście następuje tragedja, najsilniejszy pień staje się najsłabszym, rój uciekł i całoroczny zysk przepadł bezpowrotnie. Uciekają się więc pszczelarze do roji sztucznych, nie wielka to różnica, pnie tak czy owak w najlepszym czasie zostają osłabione, zanim przyjdą do siebie, zanim się uporządkują i zdolne sa do lotu, pożytek mija i pszczoły w tym czasie albo nic albo bardzo mało miodu zbiora.

W nowej gospodarce w gospodarce w ulu Czyńki wszystkie te niespodzianki i niepowodzenia są wykluczone, żadnemu ryzyku roja czy też wyrojonego pnia się nie pozostawia, wszystko robi się napewno i celowo i odrazu otrzymuje się pełnowartościową osade.

Nowe osady tworzy się po pożytku tj. w czasie gdy wszystko to co nowa osada potrzebuje mamy do dyspozycji, czas ku temu jest najodpowiedniejszy bo w niczem już pszczołom nie przeszkadzamy, czasu dla przygotowania się do zimowli mają jeszcze dosyć a że w tym czasie zatrudnimy je nieco praca to w myśl zasady że praca dla pszczół nie jest ich ciężarem tylko właśnie tą radością gdzie my ją gdzieindziej widzimy, wdzięczne nam tylko za to będą i dokonają wszystko na czas i jak należy.

Sposób tworzenia nowych osad jest zawsze jeden i ten sam, wszystko jedno czy nowe osady tworzyć będziemy przez przeniesienie z ul

innych systemów do uli Czvňki, czy będziemy je tworzyć przez tak zwane odkłady, muszą zawsze otrzymać odrazu wszystko to co normalnemu pniowi jest potrzebne.

Najpierw więc musi otrzymać porządnie nalepione na snozkach początki z czysto - pszczelej woszczyzny, następnie około 12 ramek z czysto - pszczelą woszczyzną, odpowiednią ilość pszczół i odpowiednią ilość miodu która normalnie wynosi 20 klgr. miodu.

Wierzę że ten sposób może wpierwszej chwili przejąć pszczelarzy trwogą , łatwo to powiedzieć ale niełatwo wykonać, dać 12 plastrów, dać 20 klgr. miodu a więc tyle wiele może i stary pień niema, jak tego dokonać. Przekonają się jednak pszczelarze że nie jest to ani tak straszne ani tak trudne i wszystko to co potrzebne normalny pień dostarczy nawet w średnim roku ze znaczną nadwyżką.

Zapewniam że pień normalny pozostawiony gospodarce miodowej, bez jakiejś myśli o roju, zdoła kilkakroć większą ilość plastrów wykonać aniżeli tego mógłby dokonać pień wyrojony i nowo osadzony rój, taksamo kilkakroć więcej zniesie miodu dlatego najmniejszej troski o to być niemoże by materjału nie było, zresztą gdyby to się okazało że naprawdę go braknie to znaczy że rok jest zły i w tym roku powiększać stanu pasieki nie można.

Tworzenie nowej osady uskutecznia się w następujący sposób: W ciepłym pogodnym dniu około godziny 9 rano, kiedy starsze pszczoły przeważnie znajdują się w polu, wybrać zręcznie wszystkie plastry zaczerwione z pnia, uważając bacznie na matkę, którą znalazłszy wstawić trzeba razem z plastrem do odpowiedniej skrzynki, gdzie dodać należy także cztery plastry z dojrzalszem zasklepionem już czerwiem.

Następnie inne plastry z czerwiem młodszem należy tylko z pszczół siedzących otrząsnąć do skrzynki i wstawić z powrotem do starego ula, co ukończywszy ul ten zamknąć.

Skrzynkę z ramkami i matką zanieść do ula nowego, tam wstawić plastry z czerwiem i matka w sam środek gniazda, dołożyć 6 plastrów z miodem po trzy z obydwu stron czerwiu, przystawić deszczułkami odgrodowemi, a dosypawszy do ula pszczoły ze skrzynki ul zamknąć bo robota skończona.

Nowo utworzona osada względnie pszczoły tejże, przez 3 — 4 dni nie będą wcale przed ulem latać, a nawet nie mogłyby przynieść sobie wody z pola, dlatego dobrze będzie podawać nowo utworzonym osadom codziennie po szklance wodą ciepłą rozcieńczonego miodu, który pszczoły złożą sobie do plastrów. Samej wody do ula nie dodawać bo ta w ulu w zapasie nigdy znajdować się nie może.

Gdy nowoutworzona osada już się uporządkuje należy jeszcze tylko dopełnić brakujący do zimowli zapas miodu, który pszczoły zasklepiają i złożą sobie tam gdzie będzie im potrzebny.

Pnie stare z których nowe osady zostały utworzone, musza wyhodować sobie nową matkę i zwyczajnie w 11 dniu zaśpiewa u nich już młoda matka. Gdyby rozchodziło sie pszczelarzowi o jeszcze rychlejsze zwiększenie stanu pasieki to może pozostawić śpiewające matki w spokoju i około dnia 17 pszczoły sie wyroją. Takiego roja może osadzić na gotowe plastry z miodem i o ile matka się szczęśliwie zapłodniła można potem wzmocnić go jeszcze drugim podobnym rojem lub dodaniem mu kilku plastrów z czerwiem a będzie pniem dobrym jak wszystkie inne.

Tą samą zasadą należy się kierować przy przenoszeniu pnia z innego

systemu do nowego. taksamo postępować należy z osadzeniem roja zakupionego. Tworzyć nowe osady można tylko wtedy jeżeli wszystko to co potrzebuje mamy do dyspozycji, na żadne ryzyka nowych osad wystawić nie można, jeżeli potrzebnego materjału nie mamy to lepiej tej czynności zaniechać.

Nadmienić tu jeszcze wypada że tak utworzona nowa osada jeszcze kompletną nie jest, brakuje jej jeszcze pełny stan ramek zapasowych który wraz z gniazdem wynosi 36 ramek, dopóki więc pszczoły tej pracy nie dokonają, względnie dopóki pszczelarz takich ramek zkąd inąd nie zdobędzie tak długo jeszcze pień pełnej swej działalności wykazać nie może, jaką wartość przedstawiaja gotowe plastry dla pszczelarza omówię innym razem.

L. Błoński.

Czy pszczoły mogą rozmnażać się w zimie.

Pod powyższym tytułem ukazał się artykuł Iwana Drabaty w „Archiv für Benenkunde". Autor przeprowadzał doświadczenia w Instytucie badań pszczelniczych w Dahlem pod Berlinem. chodziło mu o sprawdzenie rezultatu badań opisanych jako rewelacja przez rosyjskiego badacza Pryłuckiego w roku 1927.

Na wstępie zapoznajemy się pokrótce z doświadczeniem Prylłuckiego. Ten ostatni przeprowadzał badania początkowo nad paroma słabemi rojami, potem nad zupełnie silnemi i zdrowemi. Ule zostały w porze zimowej umieszczone w zwykłej ogrzewanej izbie. Temperatura wahała się od 10—20 st. C. Co dwa tygodnie pszczoły były wypuszczane dla oblotu po izbie.

Jako pokarm poddawał P. w zastępstwie ziarn pyłkowych spory widłaków, dalej roztwór cukru (2 części cukru, 1 cz. wody) i roztwór cukru w mleku (1 cz. cukru. 1 cz. mleka).

Porcje pokarmu wynosiły pół do jednej szklanki dziennie. Podczas oblotu rój był silnie oświetlony, temperatura była dość wysoka. Po upływie 20—30 minut wpuszczano przez drzwi chłodne powietrze, silne światło było gaszone, tylko wylot oświetlano małą latarką.

Pryłuckij doszedł do nast. rezultatów: Pszczoły latały i oczyszczały się zupełnie dobrze w tych warunkach i wracały następnie do ula. Zostawały nazewnątrz tylko pszczoły chore, które wkrótce ginęły. Królowa zaczęła czerwić początkowo potrochu, potem coraz więcej. P. udało się otrzymać młode matki i trutnie i zrobić sztuczny rój. Do zasklepiania miodu i do budowy używały pszczoły zbytecznych części plastrów lub też kawałków wosku podawanych im. Przy silniejszej pracy przy budowie były pszczoły nieco wyczerpane i słabe.

Tak więc Pryłuckij doszedł do nadzwyczajnych rezultatów i jeśliby rezultaty te potwierdziły się, znaczyłoby to rewelacje w hodowli pszczół ,gdyż pszczelarz w ciągu zimy mógłby nietylko odmładzać i doprowadzać do siły roje, ale nawet powiększać ich liczbe.

Celem doświadczenia Drabaty'ego było sprawdzenie czy wszystko rzeczywiście tak się przedstawia.

Jednakże autor zazznacza na wstępie, iż jego doświadczenie przeprowadzone było w nieco odmiennych warunkach. Większe były wahania temperatury (od 12—22 st. C.) ze względu na to, iż pokój był ogrzewany przy pomocy żelaznego piecyka.

Pożywienie też nie było takie sa-

me. Drabaty nie dawał pszczołom ani pyłku ani zarodników roślinnych, ani też mleka. Jedne roje były karmione tylko miodem, drugie tylko cukrem, trzecie zaś cukrem z perchą, albo też miodem z dodatkiem perchy (polentrank).

Oblot przeprowadzany był również raz na dwa tygodnie, podczas tego pokój był oświetlany 8 lampami łącznej siły 600 świec. W trakcie doświadczeń roje zostały przeniesione do cieplarni o temperaturze 18—20 st. C.

Po tym krótkim opisie warunków doświadczenia, autor przystępuje do opisu obserwacyj swoich nad czynnością i zachowaniem się pszczół.

1) Rój, który karmiony był tylko cukrem nie zdradzał żadnych chęci do wychowania czerwiu.

2) Roje, które karmione były bądź też miodem z dodatkiem perchy albo też cukrem z percha miały czerw, ale nie więcej, niż dwie ramki.

3) Na początku doświadczenia pszczoły pracowały, jak w zwykłych warunkach lata,ale później stawały się coraz słabsze i słabsze i nakoniec cały rój ginął.

4) Przy pierwszym oblocie liczba pszczół martwych jest niewielka, ale już przy drugim ogromnie wzrasta. Początkowo rój przybiera nieco na wadze, ale potem ciągle traci.

5) Pszczoły młode wylęgają się w zbyt małej ilości na to, aby pokryć straty.

6) Dużo trudności przedstawia zmuszenie do powrotu pszczół wypuszczonych na oblot. Tracą one orjentację latają dokoła lamp i wracają do ula z trudnościa.

7) W ulach wytwarza sie b. silna wilgoć. Podłoga i ramki sa tak mokre, że często trzeba je osuszać.

8) Znacznie lepiej przedstawiało się doświadczenie przeprowadzone w szklarni. Pszczoły pracowały tam tak jak w pasiece, zbierając nektar i pyłek i nie tracac orjentacji. Normalny też jest wychów czerwiu a śmiertelność pszczół nieznaczna.

9) Doświadczenia te wykazały, że miód i percha pobudzają pszczoły do czerwienia. Możliwe jest, iż przez dodanie pyłku lub spor roślinnych może się podnieść rozmnażanie. Jednakże gdyby nawet wszystko szło tak dobrze, jak to opisuje Priluckij, powstaje zagadnienie opłacalności. Według obliczeń Drabaty'ego, który bierze pod uwagę koszta opału, oświetlenia, pracy pszczelarza i pożywienia dla pszczół, wyhodowanie jednego roju kosztowałoby 15 marek niemieckich.

Na zakończenie autor poświęca jeszcze nieco uwagi zachowaniu się pszczół w szklarni, które jest zupełnie zbliżone do normalnego letniego ich życia.

Jeżeli chodzi o próby hodowli pszczół w zimie, to znacznie lepiej udaje się to w cieplarni, niż w pomieszczeniu ciemnem. Pszczoły trzymane w piwnicy muszą mieć ule bardzo wentylowane.

Streściła **J. B. G.**

Najczęściej popełniane błędy przy odbiorze i przechowywaniu miodu.

Coraz trudniejszy zbyt miodu po cenach pokrywających poniesione wydatki, oraz włożoną pracę, powinien wpływać na właścicieli pasiek, aby produkty swej pasieki podawali nabywcom w jaknajlepszym stanie, pociągającym wyglądzie. To zależne jest ogromnie od pory odbioru miodu, jego gatunkowania odpowiedniego naczynia, umiejętnego przechowy

wania i t. p. warunków. Najczęstszym błędem popełnianym przez w gorącej wodzie kąpanych pszczelarzy jest za wczesne odbieranie miodu, gdy on nie jest jeszcze dostatecznie odparowany, dojrzały. Pamiętać należy, że pszczoły nie miód zbierają, ale nektar, z którego dopiero wytwarzają miód, to też świeżo do plastrów złożony, to niejako półfabrykat, z którego dopiero po jakimś czasie gotowy produkt zostanie przez pszczoły wykończony. Coprawda często do odbierania miodu niedojrzałego zmusza pszczelarzy zbyt mały ul ,jak np. używany w Małopolsce, ul dr. Ciesielskiego, z którego przy obfitszym pożytku trzeba miód co kilka dni odbierać. Miód jest naprawdę dojrzały, gdy przynajmniej na połowie plastra jest poszyty.

Najlepiej dojrzały miód jest zwykle w nadstawce, gdyż tu pszczoły przenoszą go po odparowaniu i dojrzeniu w komórkach, położonych bliżej wylotów w gnieździe (dolnem piętrze). Co do zachowania jak największej czystości przy odbiorze jest chyba zbyteczne pisać, jednak parę uwag pozwolimy sobie zrobić. Ramki z miodem wyjmowane z uli nie powinny nigdy być stawiane na ziemi czy murawie, gdyż końce beleczek brudzą się, skąd nieczystości dostają się do miodu podczas wirowania plastrów. Stawiamy przeto ramki do rojnicy, umyślnych skrzynek czy koziołków lub na położonej koło ula desce. Do odsklepiania miodu trzeba mieć dwa noże pasieczne. Gdy jednym zrzynamy zasklep, drugi nagrzewa się w gorącej wodzie w jakimś naczyniu odpowiednio wysokiem. Nóż ogrzany nie tak łatwo oblepia się miodem i dłużej będziemy nim mogli pracować. Po oblepieniu się noża oczyszczamy go, zeskrobując ostrem narzędziem przywarty miód. Rękami do ostrza noża nie powinniśmy się dotykać.

Miód otrzymany na miodarce cedzi się przez gęste, najlepiej podwójne sito, dopiero czysty miód zlewamy do naczyń, w których ma się skrystalizować (scukrzeć). Dla późniejszego wyglądu miodu b. jest ważne, aby po scukrzeniu nie był przekładany z jednego naczynia w drugie. Przy większej pasiece powinniśmy mieć jeden lub parę zbiorników na miód (emaljowane lub z blachy t. zw. angielskiej), w który zmieściłby się miód z całej pasieki z jednego odbioru. Zbiornik taki powinien być ustawiony na podwyższeniu i mieć przy dnie otwór, zatykany czopem czy kranem. Zlany miód powinien przez parę dni (2—3) ustać się, wtenczas lżejsze części jak okruchy z wosku i miód rozrzedzony wodą spłyną na wierzch. Będziemy je mogli zebrać w oddzielne naczynie jako gorszy. Gdyby okazywał skłonność do kwaśnienia, trzebaby go ogrzać na ogniu do 60 stopni C., aby zabić rozwijające się zarodki drożdży. Miód taki trzeba trzymać w b. ciepłem i przewiewnem miejscu, aby z niego jak najszybciej odparowała zbyteczna woda. Duże znaczenie przy sprzedaży miodu mają naczynia, w które miód zlewamy i dostarczamy odbiorcom. Najczęściej używa się beczek drewnianych złożonych z klepek, rzadziej dłubanych z jednego kloca drzewa. Beczki klepkowe mają wielką wadę, że z nich b. często miód wycieka, a to z powodu, że miód jako ciało silne hygroskopijne osusza drzewo, przez co klepki kurczą się, powstają pomiędzy niemi szpary, przez które miód wysącza się. Beczki powinny być b. dokładnie wykonane, przed użyciem doskonale wysuszone i obręcze pobite, aby klepki zostały ściśnięte. Prócz tego wewnątrz beczki spojenia klepek i miejsce, gdzie one są w dno wprawione, powinny być wylane woskiem, a ze-

wnątrz pakiem smołowcowym lub żywicznym.

Unikać należy używania beczek dużych, zawierających więcej, niż sto klg. miodu, najlepsze do sprzedaży miodu są beczułki pojemności 50 klg. Z dużych beczek miód łatwiej wycieka, ciężkie są do ładowania i wyładowywania przy przewozie końmi czy koleją. Często beczka zbyt ciężka bywa rzucana, przyczem pęka, z powstałej szpary miód wylewa się, ponosimy przeto straty. W Małopolsce jakiś czas były propagowane naczynia blaszane okrągłe pojemności 50 klg. umieszczane w koszach wiklinowych. Naczynia te mają z wierzchu niewielkie otwory zamykane krążkami blaszanemi i to stanowiło ich największą wadę, gdyż przez taki otwór miód twardy scukrzały b. trudno wyjmować. Pozatem naczynia te są dosyć drogie. Za najlepsze uważamy naczynia skrzynki drewniane, pojemność 25—50 klg. Skrzynki takie wchodzą w coraz większe użycie u pszczelarzy w centralnych województwach. Od paru lat takie opakowanie miodu propaguje Spółdzielnia Pszczelniczo - Ogrodnicza w Lublinie, a skrzynki te pojemności 25 klg. dostarcza pszczelarzom po niskiej cenie. W ostatnich paru zeszytach Lwowskiego Ukraińskiego Pasiecznika toczy się dyskusja w sprawie naczyń na miód. Prawie wszyscy autorzy uważają za najlepsze również skrzynki drewniane, różnią się tylko poglądami co do wielkości i wykonania tychże.

Skrzynki powinny być robione z niezbyt smolnego drewna, lepsze są lipowe, osikowe, topolowe, ale mogą doskonale być i z drzew iglastych wyrabiane. Spojenia desek w rogach powinny być b. dokładnie dopasowane na t. zw. zamek czy półzamek. Przed użyciem spojenia wewnątrz trzeba wylać woskiem. Odsprzedawcom naczynia takie b. się podobają, gdyż łatwo je w sklepie jedne na drugich poustawiać, łatwe są też do przenoszenia i wyjmowania miodu, a czego nie można o beczkach powiedzieć. Używanie małych 25 klg. skrzynek ułatwi pszczelarzowi segregowanie miodu na parę lub kilka gatunków, co w rezultacie znacznie wpłynie na otrzymanie lepszej ceny za miód. Gdy w oddzielne naczynia zlewamy miód akacjowy, koniczynowy, lipowy, gryczany, wrzosowy, spadziowy, to możemy wziąć za trzy pierwsze gatunki cenę podwójnie wyższą, niż za trzy ostatnie. Po zmieszaniu wszystkich wzięlibyśmy niewiele więcej, niż za sam gryczany.

Do b. często popełnianych błędów należy przekładanie miodu już scukrzałego z jednych naczyń do drugich, np. z dużej beczki o jednem dnie do mniejszych naczyń. Tem psujemy najlepszy towar, miód taki nie ma wyglądu i nigdy do dawnej spoistości nie wróci. Trzeba przeto odrazu miód odstały zlewać do odpowiedniego naczynia, jak to już wyżej zaznaczaliśmy. Po zlaniu do skrzynek czy innych naczyń przykrywamy je rzadkiem płótnem lub muślinem i stawiamy w miejscu przewiewnem, suchem, ciepłem. Im prędzej miód pozbędzie się zbytecznej wody przez odparowanie tem ma przez to grubszą krupkę, chociaż to zależne też jest i od gatunku roślin, z jakich nektar był zbierany. Po scukrzeniu miodu naczynia przykrywamy wieczkami przykrywkami. Miód należy przykryć kawałkiem papieru woskowanego. Do wysyłki przykrywki przymocowuje się śrubkami wkręcanemi w zagłębienia umyślnie porobione w wieku skrzynki. Po przykręceniu wieczka śrubki w zagłębieniach zalepia się lakiem, na którym możemy wycisnąć swoją pieczęć metalową. Gdyby lak i pieczęć były naruszone, byłby dowód, że skrzynka była w drodze otwierana. **S. B.**

WYPADEK.

Na główny pożytek — z greczki (Polygonum fagopyrum), w roku ubiegłym, jak i przed tem, wywiozłem pszczoły w pole o 3—4 kilometry. Wywiozłem pszczoły nieco zapóźno, a wybrane miejsce wykazało się nieodpowiedniem, albowiem w pobliżu mojej pasieki ustawili na pożytek pszczoły włościanie z trzech sąsiednich wiosek, tak że pszczoły na polu, w tym 1931) roku zebrały miodu mniej, jak te, co pozostały we wsiach.

Zdenerwowane podróżą pszczoły moje okazały się w polu b. złośliwe. Nie było możności bez siatki znajdować się obok pasieki. Lecz oprócz podenerwowania podróżą, w ciągu całego miesiąca lipca pszczoły nie chciały pozbyć się swej złośliwości i niemiłosiernie żądliły. Sądzę, dlatego, że będąc ustawione w polu, nie miały osłony z drzew i krzewów, jaką to mają zwykle na miejscach stałego swego pobytu, we wsiach, a ustawione pomiędzy ulami usychające gałązki drzew nie mogły w całości wypełnić swego przeznaczenia.

Pszczoły były ustawione na pochyłości mającej pochylenie ku zachodowi wylotami na wschód, po dziesięć uli w rzędzie. Ze strony zachodniej na odległości jakich 30 metrów była polowa droga i z tejże strony — budka dla stróża i razem magazynik do miodobrania. Ten czasowy budynek był na pół zagłębiony w ziemię. Ze strony północno-wschodniej na południowy zachód była druga droga — między wsiami, najbliższa przestrzeń od tej drogi do pasieki było conajmniej 200 metrów. Obie drogi łączyły się z sobą w kierunku południowo - zachodnim od pasieki na przestrzeni koło 400 m. Na południowy-wschód od pasieki ciągnęła się dolina, którą pszczoły leciały na pobliski łan greczki. Droga w tem miejscu, będąc oddaloną na odległość jakich 250—300 metrów była najwięcej niebezpieczna dla podróżujących, albowiem fala pszczół szła zupełnie nisko, może niżej metra od ziemi, t. j. nad samem zbożem.

Po tygodniu czasu po ustawieniu na nowem miejscu pasieki, koło godziny 11 przed południem, w przeciwnym boku od pasieki, z drogi od wsi na tej dolince, zatrzymała się fura z gnojem. Piętnastoletni chłopak zaczął zrzucać gnój z woza na pole. W tym czasie w pasiece byłem sam i w pobliżu nie było widać nikogo. Pracowałem koło otwartego ula, lecz zauważyłem jak ta fura zatrzymała się. Nie dłużej, jak po 1 minucie czasu znalazły ją pszczoły. Chłopak zeskoczył z woza i rzucił się w pobliską koniczynę, nakrywając się z wierzchu workiem. Pszczoły nie zapomniały o koniach i zaczęły je żądlić, a te zaś ostatnie parskać i bić nogami. Widząc taką sytuację, krzyczę do chłopca, ażeby wyprzęgał konie, rzucał wóz i uciekał. Mój chłopak, chociaż zdaje się i słyszał taką moją poradę, lecz ją nie wykonał. Widząc, że grozi koniom niebezpieczeństwo, pozostawiam otwarty ul i biegnę do miejsca katastrofy. Zaledwie zdążyłem wyprzęgnąć wierzgające konie. Jedna klacz uciekła, a drugi stary, ślepy koń nie chciał ruszyć się z miejsca; tedy ściągam z chłopaka worek i wyrywam bat. Workiem nieco zgarnąłem pszczoły z grzbietu konia i za pomocą bata udało mi się odpędzić konia na setkę metrów po drodze, na północ, na pagóreczek, gdzie pszczoły odrazu pozostawiły swoją ofiarę i dokąd przybiegła poprzednio uciekająca klacz. Konie dobiegły pędem do domu i prawie całą dobę leżały w stajni. Właściciel przykładał

na grzbiet, szyję i uszy szmaty, namoczone w chłodnej wodzie, na mnie zaś złożył skargę na posterunku P. Państwowej.

Gdybym był spóźnił się z pomocą do tych nieszczęśliwych koni ze 3—5 minut, byłyby padły martwe. Tak zaś po paru dniach były już zdrowe. Pszczoły żądliły je wzdłuż grzbietu, szyji (grzywy) i w uszy. miejsca te były wprost pokryte przez pszczoły. Chłopak — młody właściciel — był tak szczęśliwy, że jego nie ugryzła ani jedna pszczoła.

Gdybym był nieobecny podówczas w pasiece, a byli moi stróże i pomocnicy, to napewno musiałbym zapłacić właścicielowi koni wartość tychże.

Kiedy ten wypadek stał się wiadomym i kiedy mniej więcej w tym samym miejscu pszczoły jeszcze w parę tygodni później rzucały się na przejeżdżających, to każdy, komu w dzień było potrzeba tam przejeżdzać, spieszyli się jaknajrychlej, życząc mnie i moim pszczłom „wszystkiego najlepszego“.

Później, gdy nastały żniwa, musiałem włościanom. pracującym koło swego zboża, dawać siatki, lecz przy końcu pożytku pszczoły rzucały się już nie masowo, a po jednej i to na osoby pracujące koło pasieki, ja zaś już mogłem chodzić pomiędzy ulami i bez siatki.

M. S—ki.

O OSZKLONYM ULU.

Obecnie, za wyjątkiem kilku znanych pasieczników — „konserwatystów“, cała rzesza naszych polskich pszczelarzy (gdyż zagranicą z Zachodu bardzo mało piszą o tem i to z wielką rezerwą) aż wre nad doświadczeniem. i wprowadzeniem oświetlonych uli, zastosowując w nich liczbę, rozmiar i formę szyb, jak również i wprowadzenie do ula światła słonecznego: od wschodu, zachodu, lub północy. Warto byłoby to robić, gdyby okienko w ulu zastąpiło: ciepłą wiosnę, dobrą matkę, miododajną okolicę, czyli to wszystko. co zapewnia prof. Bruchanienko temu, kto umiejętnie takie szkiełko potrafi zastosować. Tylko „zaśniedziali“ i „uparci“ pszczelarze nie potrafią dostrzec korzyści tego wynalazku. A więc radzi robić doświadczenia, doświadczenia i jeszcze raz doświadczenia nie zrażając się wynikami ujemnemi, gdyż i sam profesor, jak widać z artykułów Jego, jeszcze nie stwierdził zalet swego dzieła i wciąż robi zmiany w zastosowaniu szkiełka, jak również i w swych zdaniach.

Wpierw radził robić w ulu po dwie szklane ścianki, potem po jednej, teraz tylko po jednem okienku, a to nawet ze światłem rozpierzchniętem.

Wpierw głównym celem oszklonych uli było: wczesne i szybkie rozmnożenie pszczelej rodziny nie zależnie od pogody i wieku matki, potrójny, a to i poczwórny zbiór miodu i e. t. c., a teraz Szanow. Antor uważa, że można zadawalniać sie choćby tem, że pszczoły będą łagodniejsze i że przez takie okienko można zawsze dojrzeć stan pnia nie otwierając ula. „Góra mysz urodziła“.

Ciekawem jest wiedzieć w jakim stanie (otwarte, czy zakryte) trzyma się wyloty wczesną wiosną i w jesieni, kiedy rodzina pszczela rozmnaża się będąc pobudzona tylko sztucznie wytworzonem ciepłem w ulu? Gdy według natury, czując przybliżenie wiosny, pszczoły pobudzą matkę do złożenia wśród kłębu kilkudziesięciu, lub parę set jajeczek, to jeszcze nie przyczyni się do rozpierzchnięcia kłębu i wylotu pszczół z ula.

Zupełnie inaczej sprawa stoi, kiedy

wytworzone przez słoneczne promienia ciepło w całym ulu da odczuć pszczołom zupełną wiosnę, wtenczas ich nic nie utrzyma od wylotu w pole, chociażby one były najbardziej „syte", a poza ulem spotka je śmierć. Przy zakrytym zaś wylocie im grozi jeszcze gorsza katastrofa, bo cały pień zadusi się od wytworzonego w ulu gorąca.

Pszczołom chyba jeszcze nie można wytłumaczyć, że to wiosna tylko w ulu, a gdy jest już rozwój czerwiu w całym tempie, to i niezbędna jest dla niego odpowiednia opieka, czyli pszczoły muszą być w pełnym ruchu. Nawet w lecie zawczesne światło w ulu nie korzystnie wywołuje pszczoły w pole na mokre i zimne kwiaty.

Niechcąc być „zaśniedziałym" a więc dla przekonania niektórych więcej „współczesnych" kolegów, dałem w weselnym uliku dubeltowe szybki i w jednem „bliźniaczku" umieszczałem mateczniki z ciemnej strony plastra, a w drugiej od oświetlonej strony, lecz nie słonecznej, bo tuż ściana budynku. W czterech zrzedu wypadkach, mateczniki oświetlone pomimo że były tu już wykończone i zasklepione, po kilku dniach zostawały doszczętnie zgryzione, natomiast w drugim „bliźniaczku' z ciemnej strony wszystkie 4 dały dobre matki.

Że światło i ciepło słoneczne dla pszczół jest potrzebne, to dowodzą same pszczoły wykorzystując je przy każdej sposobności, w czem nie przeszkadzają im i ule ciemne; dla czerwiu zaś słoneczne promienie są zabójczymi.

W N. II P.P. z/r. dowiadujemy się już o drugim podobnym wynalazku. Przeczelarze R. S. S. R. projektują „masową hodowlę młodej muchy w inkubatorach". Bujne fantazje, tylko realność ich nikła. Kurczęta wylęgłe w inkubatorze i to do chowu nie nadają się, gdyż są bardzo watłe, a cóż mówić o pszczołach? Nawet te młode pszczoły, które, z przyczyny zbyt ciepłej zimowli, wyjdą zawcześnie wiosną, jak również i takie, które wylęgły się zapóźno w jesieni, nie mogąc rozwinąć się w zimowej temperaturze ula, muszą zginąć przedwcześnie nie ujrzawszy kwiatów wiosny. Już wiele zmienili w układzie życia ludzkiego, być może uda im się także przerobić naturę i pracownicy - pszczółki.. Wtym artykule wypowiadam tylko osobiste moje zdanie, na podstawie naturalnego życia pszczół i stosunku ich do przyrody, a jeżeli kto z p.p. pszczelarzy jest już przekonany o głoszonych zaletach tego wynalazku, to prosiłbym dać w naszem pisemku odpowiedź na umieszczone tu pytania, i kiedy najwcześniej rozmnaża się czerw, jak również najpóźniejsze czerwienie matki w jesieni z racji sztucznego ciepła.

Ta dyskusja będzie bardzo ciekawą, tembardziej, że niektórzy pszczelarze już są zachwyceni takiem zastosowaniem słonecznego ciepła w ulu, i nawet nawoływali kolegów do naśladowania, a naśladowcy pragną usłyszeć coś więcej konkretnego, więc należy to podać co zasługuje, a tem powstrzyma się wielu „zapaleńców" od ślepego naśladowania wybujałej fantazji.

P. Rzepecki.

Hajnówka.

T O I O W O

Przesyłka rojów: Ponieważ rojów już nie wysyłam, niech skorzystają inni z moich zeszłorocznych doświadczeń. Przekonałem się, że znacznie korzystniej jest wysyłać koleją, gdyż nietylko przechodzą przez mniej rąk, ale na podstawie ulgowej taryfy wychodzi znacznie

taniej. Prócz niższej taryfy, kolej wysyła pszczoły nadane jako zwykła przesyłka, pośpieszna, a nadane jako posyłka pośpieszna, pociągiem osobowym. Przy dopłacie 25% można żądać załadowania w pociąg pośpieszny, co na dalsze odległości bardzo dużo znaczy, a będzie szybciej niż pocztą. Ponieważ najmniej oblicza się 10 kg., niepotrzeba koniecznie skrzynek tak delikatnych, jak dla przesyłki poczta. Na kolei można każdego czasu przesyłkę odebrać, nawet przy pociągu i w nocy. A co ważniejsze, można odebrać samemu, a nie przywozi nam, jak z poczty, posłaniec na rowerze, czasem z „specjalnemi" wypadkami. Takiego posłańca trzeba naturalnie drogo opłacić, tak jak za napis „ostrożnie!" poczta żąda specjalnej opłaty i do niego obowiązuje (tylko nadawcę, oczywiście, a nie posłańca!). Kolejarze zwyczajni wielkiego kalibru, bardzo łagodnie z małem się obchodzą, tem więcej jeżeli to pszczoły, o których wiedzą, że nawet Ministerstwo Komunikacji mile się niemi zajmuje. Nadać trzeba na kolei przed 17-tą godziną.

Taksamo nadawca jak i odbiorca powinni uwzględniać, że roje na wadze tracą, a to dość znacznie, jeżeli podróż trwała długo a pokarmu sie nie dało, co ja nie czyniłem ani na największe odległości, karmiąc jednakowoż przed wysyłką obficie.

Z przesyłki matek, które przecież bez złych skutków będą rzucane itd. wpadłem na myśl, używać skrzynek zupełnie płaskich też dla przesyłki rojów. Gdy w takiej skrzynce rój przez jaki wstrząs się zerwie, to z powodu płaskości skrzynki niespada na dolne pszczoły taki ciężar, żeby im się stała szkoda, jak to ma miejsce w skrzynce wysoko-wąskiej. Naturalnie trzeba przybić do skrzynki ramionka, żeby niemożna stawiać jej lub nieść w niewłaściwem położeniu. Taka skrzynka ma też znacznie więcej powierzchni, tak że wystarczy obić ją rzadkiem płótnem workowem, znacznie tańszym kosztem aniżeli używając siatki. Wysyłałem tak wielką ilość rojów, a nie miałem najmniejszej reklamacji.

Przesyłka miodu płynnego: Najlepiej nadają się do tego konwie, używane do kolejowej przesyłki mleka. Są one wszakże dosyć drogie, ale zato wytrzymają bardzo długo; są dla nadawcy, kolei i odbiorcy nader wygodne, zamykaja się szczelnie, mogą być zabezpieczone plombą lub kłódka.

Dwukolorowe obnoże obserwowałem w lipcu r. b. powtórnie. Mimo starań nie zdołałem wytłómaczyć sobie tego wyjątku z reguły. Myślałem nawet, że jakiś gatunek rośliny mógłby mieć dwojaki pyłek, lecz pouczyło mnie inaczej obserwowanie tylko ostro rozróżnionych dwóch kolorów. Może w tej kwestji wie ktoś więcej!

Rójkę już się gotującą można trochę odwlec, kropiąc silnie zimną wodą pszczoły wylegające i ścianę wylotową. Że przez dawkę syty możemy przyśpieszyć akt rojenia gdy nam się spieszy, jest pewnie ogólnie znane.

Ulatującą matkę początkujący najchętniej by ścigał, podczas gdy matka przeważnie w krótkim czasie powróci na miejsce odlotu. Nawet do tej samej klatki mi weszła z której zbiegła. Gdy odleci nam z otwartego ula, najlepiej pozostać na tem samem miejscu, nie zamykając ula przez jakie 5 minut, i obserwując dobrze także otoczenie, bo nieraz usiadzie na trawie i niezdoła, będąc z powodu czerwienia zbyt ciężka, więcej się podnieść. Przeważnie nam ją wskażą atakujące ją pszczoły.

Węchem się rozpoznaja — twierdzą słowem i pismem nasi uczeni i nieraz nieuczeni pszczelarze. Ja

zaś własnemi oczyma rozpoznałem, że tu coś się niezgadza. Oto jeden tylko jaskrawy przykład: Gdy nabyłem tu pierwszą osadę włoszek, a jeszcze niezupełnie do tego się zastosowałem, to znaczy, nie brałem pod uwagę ostrzejszy znacznie węch włoszek i ich nadzwyczajną pilność, co nieraz im przynosi zarzut specjalnych skłonności do rabunku — grzebałem trochę za długo i niezręcznie przy pewnej słabszej osadzie. Przechodząc jaką godzinę później słyszę dziwną muzykę: oto moje kochane włoszki, za pomocą swego wybitnego noska, składały właśnie grube już próby swej odwagi. I zanim się namyśliłem co tu robić, był to już generalny atak. Zaskoczony, niewiedziałem nic lepszego, jak jak zamknąć wylot. Gdy w tem krótkiem zawieszeniu broni nagromadziły się nowe szeregi tych żółtych chomików, zadecydowałem najradykalniejszy środek, mianowicie zamienienie miejsc tych dwóch fortec. (Ul włoszek stanął na miejscu napadniętej osady czarnych, lecz z otwartym wylotem); czekające już rabusie, odrazu się rzucały rozmachem na bramę otwartą. Ale cóż się stało? — Otóż odrazu kilkanaście bąków zaczęło się kręcić w piasku i kręciło się ich coraz więcej, tak że, gdy się zbudziłem z mego osłupienia, półkole przed ulem było obsiane żółtemi zwłokami. Pukam się w głowę: Skłonne do rabunku, jeśli im się daje sposobność, — ale jakie one zdolne do obrony! Węch nadzwyczajny, jeśli tak prędko stwierdziły, że tam się plastry uszkodziły, lecz— gdzie ten węch, jeżeli nie stwierdziły, że to ich własne siostry, które tak zmasakrowały; a to ich siostry nie stwierdziły, że na własny ich dom napadają?

Gdzie węch pszczół, które własną matkę zabijają, dlatego tylko, że nerwowy pszczelarz spłoszył ją z wyjętego plastra na inny? Gdzie węch, jeśli rabusia, gdy raz webrnie do ula, więcej nierozeznają? A rozeznają go, gdy chce wracać z ula oszklonego i zacznie biegać po szybie.

Mam więcej jeszcze obserwacyj na ten temat i robię dalsze, co teraz będzie mi łatwiej, gdyż po kilkuletnich dobrych doświadczeniach przeszedłem wyłącznie na włoszki, a będę mógł operować pojedyńczemi krajowemi.

J. Wieczorek, Ciechocinek.

Echa Leśne — czasopismo ilustrowane, Warszawa. Ukazał się czerwcowy zeszyt tego bardzo zajmującego czasopisma, przeznaczonego dla wszystkich sfer społeczeństwa. Redagowany z myślą zbliżenia czytelnika do lasu, numer zawiera jak zwykle szereg ciekawych artykułów, a między innemi o lasach mniejszej własności, o puszczy Białowieskiej wraz z informacjami dla wycieczek, o milicji leśnej we Włoszech e. t. c. Poza nowowprowadzonym działem: „Z życia leśnika akademika" i stałym dodatkiem „Echa Łowieckie", w numerze tym znajdujemy liczne feljetony, poezje i recenzje z teatrów i książek, kronikę polityczną, nowel, rozrywki umysłowe i t. p.

Bogaty dobór ilustracyj i piękna szata graficzna zeszytu mile wpadają w oko czytelnika, kwalifikując to pismo do rzędu pożytecznej i chętnie czytanej lektury dla wszystkich.

Z OBCYCH CZASOPISM.

„Revista de Apicultura" (Argentyna).

Motylicę zwalcza pszczelarz Tumener w ten sposób: wieczorem po ustaniu lotu pszczół, rozstawia w pasiece skrzynie, które poprzednio zaopatrzono w większą ilość dziurek

odpowiedniej wielkości i natarto wewnątrz woskiem, najlepiej świeżo stopionym. Następnego dnia przed lotem sprząta się skrzynki i niszczy, zdejmując luźne wieko, motyle. Można to powtarzać tak długo codziennie, dopóki znaleziemy w skrzynkach ćmy, lecz zaleca sie każdorazowo świeżo nawoskować.

Konsumujcie sami miód woła p. Nacher do pszczelarzy, skarżąc się, że, zwiedzając wielką ilość pszczelarzy w 99% podano mu do słodzenia kawy, herbaty etc. cukier, częstowano winem, wódka a nie miodem i stawia im takie pytanie: „Czy sami nie wierzycie tego co o miodzie innym mówicie?“ Przypuszcza jednakowoż, że nie na tem polega, lecz na niestosowaniu krytycznej myśli względem starych obyczajów. To też jest możliwem, że nawet w okolicach gdzie z powodu odległości cukier jest znacznie droższy od miodu, spożywa się cukier, a żyje sie równocześnie w kłopotach co do zbytu miodu. (W nr. 4 wołałem o dobry miód pitny, czyli zgłoszenie się w P. P. dostawcy takiego; bez skutku! Czyżby nie było fabrykantów „dobrych“ miodów? Czy też trzebaby im nadesłać nr. 4 z podkreślonem wołaniem za ich produktem?! — J. W.).

Odszukiwanie matki. Ten zabieg wszakże jest możliwy tylko przy ulach nadstawkowych o luźnym dnie. Przygotując nadstawkę, kładzie się na nią kratkę a potem kontygnację gniazdową. Dymiąc tedy energicznie do gniazda, pszczoły przechodzą do podstawionej podstawki, pozostawiając w końcu w gnieździe ponad kratką tylko garść najodważniejszych robotnic z trutniami i matką.

Obcinanie matkom skrzydeł radzi się praktykować w ten sposób: młodej matce obciąć tylko jedno skrzydełko z wierzchniej pary, w następnym roku drugie i t. d., co umożliwia nam poznać zawsze wiek matek. Nie ucina się więcej niż połowe skrzydełka. Próby przeprowadza się poprzednio na trutniach lub robotnicach. Lepiej będzie zawsze, nie chwytać matki palcami, a posługiwać się do przytrzymania matki na plastrze gumką rozpiętą w deseczce lub tekturze o formie widelca. Tak przeprowadzona operacja nie sprawia matce żadnego bólu, gdyż skrzydełka są nieczułe. Korzyści zaś są następne: gdy w naszej nieobecności wyszedłby rój z taka matką, to albo się uwiesi w trawie koło matki, lub też matka zginie w trawie etc. a rój wróci. (A to właśnie wielka niekorzyść, gdyż, niezauważywszy rojenia się, możemy niezauważyć tak samo drużaka z młodą matka, znacznie skłonniejszą do ucieczki, a strata takiego olbrzymiego drużaka będzie boleśniejsza dla nas! J. W.). Następnie mamy nietylko kontrol czy to jeszcze ta sama matka, lub też nastąpiła zmiana, a także znamy zawsze jej wiek.

„Szukając dla siebie, zdobywam dla ciebie!“—tak mniej wiecej brzmi motto tegoż czasopisma, jako motto pszczółki.

„L'Apicoltore Moderno“ (Italja).

„Drugi dzień miodu“ odbył się 20 grudnia r. ub. takim samym rozmachem jak i pierwszy, jeżeli nie większym jeszcze. Gdy się czyta kilkustronne sprawozdanie, że setki gazet przynosiło w tym dniu artykuły i ilustracje o miodzie i pszczołach, że najwyżsi dostojnicy państwowi brali udział aktywny, że profesorowie, lekarze etc. gdzie jakie miasteczko urządzali na ten temat wykłady, że dziatwa szkolna nawet z orkiestrami spieszyła za odebraniem rozdzielanych przez pszczelarzy etc. próbek miodu, pierników etc., że tylko innych skutecznych sposobów reklamy się użyło — gdyż z drugiej strony pomyśli się o tem cośmy sami

zdziałali, to pozostaje jakaś zagadka. Owszem próby w tym kierunku były i u nas. Ale co: w jednem Związku wydano z góry coś 90 złotych a „karota" przyniosła coś 9 złotych z groszami (czy nawet więcej); a w innym wpłynęło nawet dość ładnie, ale o wydaniu, przynajmniej na propagowanie miodu, nic się nie słyszało. Prawda, że szkoda wielka się nie stała, gdyż w jednym wypadku miodu zabrakło, a w drugim ludziskom niesmakowałby choćby nawet z włoską propagandą (szkoda byłoby wydatków).

Ale zagadka pozostaje, przynajmniej dla mnie. Znam przecież Włochów dość dobrze i prócz makaroinu nie zauważyłem większej różnicy co do Polaków. A jednak: mówią o „dolce far niente", a zdobywają się na takie czyny, podczas... Czyżby nasze położenie geograficzne miało tak poważnie wpłynąć na nasze zdolności organizacyjne? Czy też historja? Albo może też tylko składniki naszej wody? (albo nawet wódki? a więc lepiej pijmy miód!).

Pszczelnictwo Europejskie przedstawia znany Findladczyk p. A. Bogdanoff w bardzo ciekawem zestawieniu. (Niewiem czy pominięcie Polski w składzie dwudziestu krajów można tłomaczyć jako niedokładność czy też co innego). W liczbie pszczelarzy zajmuje Rosja z 339.114 pierwsze miejsce, Niemcy z 300.000 drugie, Italja z 114.251 trzecie miejsce; w liczbie osad stoi Francja na trzeciem, Italja dopiero na siódmem miejscu. Na km. kwadratowy przypada w Szwajcarji najwięcej osad, bo 6.3; następują: Austrja (4.6), Czechosłowacja (3.9), Niemcy (3.2). Na tysiąc mieszkańców przypada osad: w Grecji 72, w Szwajcarji 66, w Austrji 57, w Niemczech 25, w Norwegji 8.25 a (niechcąc za przykładem autora ominąć) Finlandję — najmniej bo 4.16. Zbiory przedstawiają się, na osadę: Finlandja 26.33 kg (! — „nieprzeludnienie", dobry pożytek czy — dobrzy pszczelarze?), Szwecja 25.5 kg, Grecja 26 kg, Francja i Jugosławia 22 kg, Rosja 17.6 kg, Niemcy 12 kg, Italja 9 kg,(najniższy zbiór!).

J. Wieczorek

Ciechocinek

ROZWÓJ ORGANIZACJI PSZCZELNICZYCH W CZECHACH

Numer 2 — 3 „Czeskiego Pszczelarza" poświęcony jest głównie rocznicy 60-ciolecia założenia Związku Ograniacyj Pszczelniczych w Czechach którego prezesem jest znany już nam p. Boh. Wanczura. Do Związku należy 440 spółek pszczelarskich z 25.863 członkami. Siedziba Związku jest Praga, organem „Czeski Pszczelarz" miesięcznik o 40 stronach druku, którego nakład miesięczny wynosi 27.500 numerów, a rocznik wychodzi 66-ty, pozatem Związek w tym roku wydał 20-ty już rocznik Kalendarza Pszczelarskiego w ilości 28.000 sztuk. O sile rozwoju organizacji możemy sądzić z tego, iż w roku 1927 do Związku należało tylko 359 spółek pszczelarskich z 12.900 członk., w roku 1930 — 425 spółek z 22.959 członk.

Automatyczna waga kontrolna dla ważenia uli — na samoczynnie przesuwającej się taśmie papieru pisze bez przerwy (dzień i noc krzywą linję. Taśma polinjowana jest w odpowiednią kratkę na oznaczenie, miesiąca, dnia i godzin dnia i nocy. Z krzywej widzimy, o której godzinie pszczoły opuściły ul za pożytkiem — w jakiej ilości — ile do ula przyniosły — kiedy i jakie były przerwy w locie pszczół — w jakim czasie wróciły z pola — kiedy i jak silny rój ul opuścił — o której godzinie zakończyły pracę i t. d.

Wag tych stacje doświadczalne posiadają cztery, a to 2 w Dole, 1 w

Żidłochowicach i 1 w Hradku — wyrażają się o nich z wielkiem uznaniem. Jedyna ich wada to — cena 2.000 koron czeskich. Amatorom podaję adres:

Jaromir Janeczek. Praha — Dejwice, Dejwicka 515. Czechosłowacja.

„Czeski Pszczelarz" Nr. 2—3 1932.

Z BADAŃ i SPOSRZEŻEŃ.

Kilka lat temu pszczelarze w Rosji zajęli się problemem sztucznego zapładniania matek w klatce. To odkrycie Kunakowa powtórzyli pszczelarze bez mała całego zachodu Europy i Amerykańscy, ale jeszcze pewnych danych nie osiągnięto. Przy tych dość kłopotliwych dociekaniach spotkano się z ciekawem zjawiskiem o którem pisze prof. Briuchanienko. „Pszczelarze, przeprowadzający doświadczenia, niekiedy bywają zmuszeni biegiem spraw w swej pracy robić krok w bok, aby potem zrobić krok naprzód. Powtarzając doświadczenia Kunakowa (z zapłodnianiem matek w klatce) nasi pszczelarze natrafili na nowe spostrzeżenie, praktycznie bardzo ważne, które może łatwo wykorzystać każdy przeciętny pszczelarz . Tłumaczy się to tem, że trzymając matkę w klatce przez kilka dni; pszczelarze dopuszczają zapłodnienia matki w klatce lub na woli w starszym wieku, a mianowicie w 10 — 14 dni od jej urodzenia. Przy tem się okazało, że taka matka odznacza się większą płodnością. Powyższe stwierdzili Kunakow, Lidke, Korinchin i inni. Według spostrzeżeń Kunakowa od takich matek potomstwo okazało się o wiele energiczniejszem w porównaniu z potomstwem od matek zwykłych które zapładniają się w 3—7 dni po urodzeniu. Powyższe spostrzeżenie jest bardzo cenne. Nie wierzyć temu nie ma potrzeby, bo to jest zupełnie naturalne u wszystkich zwierząt. Każdy gospodarz wie doskonale, że młodą samicę przetrzymuję się od sparowania aż do jej okrzepnięcia i rozrośnięcia się, co ma bardzo dodatni wpływ na potomstwo. Dlatego trzeba nowonarodzoną matkę przetrzymać w ulu 10 — 14 dni w klatce albo pod nakrywką lub też za przegrodą. Po takiem przetrzymaniu wypuszczamy matkę za przegrę do trutnia. Musimy zwrócić szczególną uwagę by dokładnie oznaczyć czas dojrzałości młodej matki. Który to czas według Kunakowa następuje w 10 do 11 dni, a według Koriuchina w 14 dni. Wyjaśnienie tego terminu jest osobliwie ważnem dla hodowców matek, którzy mając w tem dużą praktykę pytanie to wnet mogą wyjaśnić. Tem powinien się zająć każdy pszczelarz choćby dlatego, aby dokazać tym sceptokom którzy twierdzą że matka po dwóch tygodniach niezapłodnienia zostanie „trutówką".

Przetłumaczył i streścił

Pirogowicz Piotr

Nowosiółki — Wołyń.

Zbiory bibljograficzne C. C. Millera. Zmarły słynny pszczelarz amerykański Dr. C. C. Miller zostawił w spuściźnie b. bogatą bibljotekę dzieł i pism pszczelniczych, mianowicie: 3,500 książek i broszur traktujących o różnych zagadnieniach z pszczelnictwa i 400 kompletnych roczników czasopism pszczeln. i 300 nie skompletowanych.

Amerykańska propaganda spożycia miodu. Amerykańscy producenci miodu są też rzutkimi kupcami i nie zaniedbują żadnej okazji by skutecznie propagować konsumcję miodu. Jednym z etapów propagan-

.dy spożycia miodu jest t. zw. „Narodowy Tydzień Miodowy" („National Horey Weck") urządzany perjodycznie po miastach, który organizują stowarzyszenia zawodowe tamtejszych pszczelarzy. W tygodniu tym wystawy okienne składów spożywczych i restauracyj udekorowane były pociągającc miodem w ozdobnych blaszankach, puszkach i szkłach z gustownemi napisami. W wynajętych pustych lokalach w śródmieściu, przerobionych na prowizoryczne jadalnie żony pszczelarzy wydawały obiady i przekąski, w których miód był poważnym i umiejętnie zastosowanym dodatkiem, po przystępnych cenach. Jadłodajnie te cieszyły się wielką popularnością i poparciem publiczności, która je gromadnie odwiedzała.

Pszczelnictwo w Afryce Południowej. Wyżej wspomniane czasopismo podaje b. ciekawą korespondencję z Zuzuland (Połudn. Afryka) w której pszczelarz C. A. M. Andrew's cieszy się (z jednej strony), że pszczoły znoszą mu miód stale, cały okrągły rok, sam wspomina listopad w którym rozpoczął sezon, ustawiając ule swe w puszczy. Miód zbierany przez jego pszczoły jest b. dobrego smaku o kolorze słomianozłotym. Lecz stwierdza, że nie we wszystkich okolicach tego kraju o wiecznym lecie są takie zbiory dobre i cały okrągły rok. Z drugiej strony ubolewa że jest godne pożałowania, że miodu swego zbyć nie może, bo jest za mało ludności do zjedzenia miodu wyprodukowanego w tym kraju. Z uznaniem stwierdza pożyteczną działalność pism pszczelniczych, których artykuły i ogłoszenia o wartości miodu jako pożytecznego pokarmu są przy sprzedaży miodu b. pomocne. Tenże korespondent opisuje tamtejszą roślinność miododajną. Przekonał się, że drzewo Eucalyptus Paniculata jest niedoścignione jako produkujące miód pierwszorzędny nietylko pod względem ilości lecz również i jakości. Są tam również drzewa Eucalyptus Maculata, które wydają miód b. ciemno - czerwonej barwy. Miód ten zmieszany z miodem E. Paniculata (co sprawiają same pszczoły) jest prześlicznego czerwonawego koloru. Miód z E. Maculata nie krystalizuje się tak szybko jak z E. Paniculata. Piszący opisuje, że w tamtym kraju poszukiwany jest miód w ramkach sekcyjnych i w plastrach z węzą („chunk honey") na który jest b. duży popyt.

Pszczoła z jednym okiem złożonym.

Erwin C. Alfonsus podaje w tym numerze opis znalezionego niezwyklęgłego okazu pszczoły **z jednym** okiem złożonym z dołączeniem fotografji. Ta jednooczna pszczoła była zauważona dnia 4 sierpnia 1930 r. pod powałą ula pnia który był użyty do doświadczeń na stacji doświadczalnej uniwersytetu w Minnesota (U. S. A.). Pszczoła, ta zwróciła ogólną uwagę swoim niezwykłym sposobem chodzenia. Zamiast iść naprzód jak normalne pszczoły, stale cofała się jak rak. W laboratorjum pszczoła ta była żywiona miodem który jadła w sposób normalny. Nawet kropla miodu podana pszczole na patyczku nie mogła spowodować jej do postępowania naprzód. Powtarzała stale i z uporem posuwanie sie do tyłu. Mikroskopowe badania wykazały, że zarówno odwłok jak i wszystkie inne części ciała niezwykłej tej pszczoły były zbudowane normalnie, jak u innych pszczół, jedynie głowa była b. szczególnie (zbudowana) urządzona! Miała ona tylko jedno oko złożone. Było ono umieszczone ściśle symetrycznie na środku czoła. Oczu pojedyńczych nie miała wcale! Macadełka miała krótsze i grubsze jak u

normalnej pszczoły. Pyszczek miała węższy (pociągła na twarzy!) i cokolwiek dłuższy, lecz języczek i żuchwy były tej samej długości i kształtu jak u innych pszczół. „Cyklopiczne“ oko nienormalnej pszczoły było tej samej wielkości jak u zwykłych pszczół lecz różniło sie kształtem bo było umieszczone na czole w formie półkiężyca, z dwoma wystającemi końcami. Bardziej szczegółowy opis ciekawego okazu obiecał autor umieścić, po szczegółowym zbadaniu w pismach zawodowych.

Zachowywanie się matki pszczelej w ulu. W spomnianym numerze „A. B. J.“ pisze na powyższy temat William M. Harlow. Wprowadzenie w użytek uli oszklonych umożliwiło pewne ciekawe obserwacje, których żadną inną metodą nie dałoby się przeprowadzić lub byłyby do zbadania nadzwyczaj trudne jeżeli nie już zgoła niemożliwe. Ostatnio udało się piszącemu autorowi skonstantować dokładnie czynności matki pszczelej na plastrze, w ulu oszklonym. Podróże matki pszczelej były szczegółowo kontrolowane naśladowaniem jej drogi na szklanej ścianie czarnym ołówkiem parafinowanym. Ten „wykres“ został utrwalony ną przejrzystem papierze do kopjowania. Trwałą kopję zrobiono na tym papierze po umieszczeniu tegoż na szklanej ścianie na której zrobiono wykres. Wyżej opisana procedura była zastosowana i załaczone fotografje wykazują drogę zrobioną przez młodą matkę pszczelą, niezapłodnioną, codopiero wyszła z matecznika, w półgodzinnych okresach czasu. To spostrzeżenie zrobione było na plastrze pszczelim zapełnionym przeważnie czerwiem krytym. Młoda matka wylęgła w górnym kącie (brzegu) plastra śledzona była gdy zapalczywie szukała mateczników „konkurencji“ do zniszczenia. Na plastrze poddanym obserwacji znajdował się, poza tem z którego wylęgła się biegająca matka, znajdował się jeszcze tylko jeden matecznik kryty u dołu plastra. Druga opisana dalej obserwacja była zrobiona cokolwiek później, w jakiś czas po zapłodnieniu, podczas pierwszych godzin składania jajeczek, kółeczkami oznaczono miejsca (komórki), w które matka składa jajeczka. Matka ta złożyła 18 (osiemnaście) jajek, w pół godzinnych okresach.

Charakterystycznem wynikiem spostrzeżenia było to że matka, mimo największego zdenerwowania i podniecenia (jakim było szukanie rywalek do zabicia, zachowała umiar w swych czynnościach i pracy. Po półgodzinnym ruchu zawsze krótko odpoczywała! Reasumując swe spostrzeżenia autor w konkluzji oświadcza, że aczkolwiek byłoby koniecznem powtórzyć opisany eksperyment kilka razy przed wyciągnięciem ostatecznych praktycznych wniosków, niezależnie „kilometraż“ zrobiony przez matkę na odwiedzanym plastrze różnił się długością i ilością posunięć w każdym wypadku, co przypisać można w pierwszej obserwacji podnieceniu matki pszczelej z obawy przed instynktownie wyczuwaną rywalizacją, natomiast drugi wykres wykazywałby już normalne, opanowane posunięcia matki po uspokojeniu się i wprzęgnięciu się w kierat zwykłych swych obowiązków mieczierzyńskich. Autor poleca robić te doświadczenia dalej, jako warte próby i zachodu czarnym ołówkiem parafinowym na szybie (ścianie) ula, również i ze względu na to że można ten sam sposób pracę pojedyńczych pszczół (robotnic) tak długo aż kontrolowana pszczoła zostaje na plastrze od strony szyby.

Miodowe powidła. W tym samym numerze wybitny pszczelarz, pod pseudonimem „Observer“ opisuje szczegółow. sposób przyrządzenia

smacznych powideł miodowych. Jak autor opisuje miód jest rozcieńczony wodą (może być zagrzany do punktu wrzenia lub bez silnego zagrzania. Uwaga. W drugim wypadku miód nie traci nic ze swych cennych składników zdrowotnych i odżywczych). Następnie dodana jest **pektyna** owocowa, fabrykowana w Ameryce, z owoców bogatych w ten składnik, która powoduje ścinanie i gęstnienie rozcieńczonego wodą miodu i tworzy się t. zw. smaczne powidła (Autor chwali je bardzo!) które mają kwaskowaty posmak owocowy b. chętnie spożywany nawet przez osoby które czują wrodzoną antypatię do miodu z powodu jego szczególnego smaku.

American Bee Journal, luty 1932 r. **Najnowszy typ ula.** Baczność lubownicy nowości w dziedzinie nowych uli, Pan W. E. Stepp załącza fotografję pieca do ogrzewania umieszczoną w tym czasopiśmie, który został zajęty i prześlicznie zbudowany przez rój pszczół i pisze: „Widziałem już garnki, skrzynki, pudła i kufry oraz inne rzeczy zajęte przez pszczoły lecz nigdy takiego „ula“ jaki obrały sobie pszczoły na fotografji.

Człowiek który poszedł na strych po swój wystawiony piec do ogrzewania stwierdził, że ten był „za gorący“ do poruszenia i zawołał mnie do pomocy. Odfotografowałem niezwykły „ul“ obrany przez pszczoły na siedzibę i potem w przeciągu pół godziny przesadziłem pszczoły kompletnie z plastrami i miodem, nie użądlony ani razu, nie używając ani rękawic ani siatki. Oczywiście użyłem dużo dymu z trocin“. Tenże korespondent dalej zauważa, że trociny uważa za najlepsze do podkurzenia natomiast dym ze szmatek denerwuje bardzo pszczoły.

La Gazette Apicole, wrzesień 1931 r. **Nowa wesz pszczela.** Dr. Dragneff pilzes „Pszczoły“ w Starej Zagórze (Rumunja) odkrył nowy okaz weszki pszczelej. Obszerny opis tejże umieścił na czterech stronach tego czasopisma. Badania prowadzi autor dalej sam, jak również wysłał kilka okazów do studjowania D-rowi Morgenthalerowi w Berne, Szwajcarja. Zaznaczamy, że weszka ta jest b. mała mając długość od 0,7 do 1.5 m/m.

Przypisek Redacji. Pisała o tem w P. P. J. B. Guderska prostując badania autora, że to nie weszka a przobrażenie maika.

L' Abeille et le Miel, październik 1931 r. **Popularyzacja spożycia miodu.** Redaktor tego pisma p. Wiktor Dumas zarzuca pszczelarzom brak zainteresowania, ambicji i entuzjazmu przy zdobywaniu rynków zbytu dla miodu. Twierdzi on, że niemożliwem jest otrzymać lepsze polecenia i poparcie niż ma je miód. **Miód poleca się sam lecz trzeba go spróbować!** Pozatem miód polecają jednogłośnie uznane powagi lekarskie, jako **niezastąpiony** pokarm dla dzieci dzięki swym właściwościom zdrowotnym i odżywczym. Na poparcie swego wywodu autor załącza długi artykuł doktora hiszpańskiego Camilo Muniagurria, który się ukazał w piśmie lekarskiem „Bulletin de la cience , de Petiatrie“ w Paryżu.

Ciekawa książka o pszczelnictwie w Rosji. W tymże numerze tego czasopisma w dziale „Na naszej książkowej półce“ jest recenzja książki niemieckiego autora Dr. Rösch'a p. t. „Eine Bienenkundliche Reise Durch Sowjet Russland“, w której autor opisuje swe wrażenia z podróży po Rosji Sowieckiej odnośnie pszczelnictwa. Dr. Rösch miał okazję spędzić pięć tygodni w Rosji (w lipcu i w sierpniu 1930 r.) a opis jego jest b. ciekawem zobrazowaniem obecnego stanu pszczelnictwa w tym mało znanym kraju.

Rosja jest na drodze kolektywizacji pszczelnictwa, która polegać będzie na zorganizowaniu dużych

skoncentrowanych pasiek i kooperatywnych fabryk wszelkich materjałów, uli i przyborów pszczelniczych. Autor uważa, że Rosjanie artystycznie nie dorośli do zadania skutecznej masowej fabrykacji („prozaie methodicalnesa“). Są tam również dwie świetnie zaopatrzone uczelnie, gdzie kształca się wyłącznie przyszli kierownicy zkolektywizowanych pasiek. Rosjanie mają szereg stacyj doświadczalnych pszczelniczych o których jest dany interesujący opis.

Roślinność pszczelnicza Rosji jest niezmiernie bogata i Rosję można uważać za b. groźnego konkurenta na rynku światowym, daleko prześcigającego możliwości eksportowe miodu jakiegokolwiek kraju europejskiego. Dorównać jej może tylko Ameryka. Jak obecnie eksport miodu (jak zresztą i innych produktów rolniczych) dokonywa się kosztem i ofiarą tamtejszej ludności (Dosłownie: „the exporte are being kept up (podtrzymane) by sacrificez (poświęcenie) on the pesplex part“).

Moskiewska stacja doświadczalna pod kierownictwem Dra Gubina bada specjalnie sprawę zapylania koniczyny czerwonej. Jest to b. aktualna kwestja w Rosji, gdyż trzmiele są tam rzadkością.

Dr. Rösch odwiedził wędrowną pasiekę na Kaukazie, który jest istnym rajem dla pszczół. Tamtejsi pszczelarze zastosowali z powodzeniem w swych pasiekach wędrownych ule których ściany są skonstruowane z drobno-ocznej gazy drucianej, w których pszczoły są przewożone. Ule te okazały się. b. zadowalające.

Drugą poważną kwestję, zimowanie pszczół rozstrzygnęli Rosjanie w ten sposób, że na zimę ule umieszczają w nadziemnych stebnikach, które mogą być zaciemniane.

Tamtejsze stacje są dobrze rozmieszczone i wyposażone. Rezultaty prac praktycznych i doświadczalnych są skwapliwie wyrażane graficznemi wykresami. (To nas utwierdza w przekonaniu, że biolodzy rosyjscy nie okazują tej niechęci do matematyki, która jest często okazywana przez ich kolegów w innych krajach). Jest zamiarem tamtejszych władz złączenie wszystkich stacyj doświadczalnych pod kierownictwem jednej centralnej instytucji.

Książki tak oryginalne, autorów krajowych, jak i liczne doskonałe tłomaczenia dostępne są pszczelarzom rosyjskim w dostatecznej ilości jak również kilka znakomicie redagowanych czasopism fachowych. Uderzającym objawem jest popularność nauczania za pomocą kursów korespondencyjnych we wszystkich gałęziach wiedzy włączając pszczelnictwo.

Reasumując swe spostrzeżenia ogólne wrażenie autora jest, że pszczelnictwo rosyjskie ma olbrzymie widoki rozwoju wskutek nadzwyczaj bogatej flory miododajnej. Rosja b. szybko zastosowuje u siebie wszelkie metody amerykańskie, które przeszczepia na swój grunt ulem standardowym jest ul Dadant-Blatta o ramkach 46x27 cm. wzgl. 18x10 i pół cala. Nie wykonalnym wydaje się zamiar rosyjski organizowania olbrzymich rozmiarów pasiek kolektywizacyjnych liczących po 3000 pni każda, zgrupowanych w jednej miejscowości. Doświadczenie innych krajów, bez względu na bogactwo flory miododajnej wykazało, że najwyższa ilość zestawionych w jednej miejscowości pni wynosi 180 sztuk.

Naogół książka ta robi wrażenie że autor odnosi się do rosian i ich pszczelnictwa z głęboką sympatją.

Streścił *Władysław Flejter*
Jadowniki

ZRZESZENIA PSZCZELNICZE.

Kursy praktyczne w Radzyniu Pod.

Zgłoszeń było z powiatu Radzyń 7, zaś z dalszych stron 2; uczestnicy program kursów przetrwali z zadowoleniem i wielkim pożytkiem dla siebie. Każda rzecz przez nich zrobiona zupełnie odpowiadała swemu zadaniu. Śmiem zgóry twierdzić, że każdy z nich został majstrem do wyrobu uli z prasowanej słomy, jak również zrobienia miodarki, podkurzacza z mieszkiem i wielu innych rzeczy. Każdą rzecz trzeba poznać gruntownie. Nie ul jest wymiarem ramki, lecz ramka podstawą wymiaru ula, jego szerokości i głębokości. Ten będzie majstrem, kto pozna życie i wymagania rodziny pszczelej, to są pierwsze kroki do założenia pasieki i budowy uli; kto nie lekceważy pracy w postaci groszy ciężko zapracowanych, winien zanim kupi ul z pszczołami, uzbroić się w wiedzę nie na to jednak, aby zabrać miód z ula i rodzinę pszczelą na głodową śmierć skazać, a pasieka będzie się dobrze rozwijać i korzyści napewno przynosić.

We wszystkich innych umiejętnościach wpierw człowiek ćwiczy swoje zdolności umysłowe i fizyczne, a ręce nabierają wprawy, wykonywając zlecenia rozumu. A my pszczelarze, jak postępujemy? — wpierw się kupi kilka uli z pszczołami i gotowa pasieka, a jakie przygotowanie i uzbrojenie: podkurzacz, siatka i wszystko a nie zrobiliśmy jednej głównej rzeczy zasadniczej, to jest nie zdjęliśmy z oczu zasłony, zwanej ciemnotą i dopiero płacz, narzekanie, 90 proc. czynności w ulu źle wykonanych i z pszczół żadnego rezultatu niema, raczej strata pieniądza, a stąd zniechęcenie, upadek na duchu, opuszcza nadzieja, opadają ręce bo z pasieki cmentarzysko.

Obserwuję tych młodych pszczelarzy, co to z reklamy rzucili się do założenia pasieki znam taką pasiekę, gdzie gospodarstwo pasieczne prowadzi się w ten sposób, że wiele było ramek latem w gnieździe, ta sama ilość (15) zostaje na zimę, a oczka też niezmniejszone pozostają całe otwarte przez całą zimę, pszczoły żyją, zawdzięczając, że ul ze słomy i maty otulają gniazdo, lecz miodu dużo zużyły na wyprodukowanie ciepła. A gdy przystępuje się do pracy, to istne kino, jak pastuszki, którzy chcą zniszczyć osy. A jak stary pszczelarz gospodarzy, zobaczmy przykład. Pojechałem z jednym gospodarzem, który chciał nabyć pszczoły do starego pszczelarza. Dzień pogodny, ciepły, początek maja, zastajemy owego gospodarza i żonę przy pracy podbierania miodu, przeszedłem się pomiędzy ulami i widzę straszną wojnę rabunkową na ulach kłodach, leżących przed chwilą po operacji, cała zakrywa niedopasowana i od ręki nieoblepiona, a pszczół tyle na ulu, że byłby dobry rój. Podchodzę do samego pszczelarza, który już kończy podbiór miodu w koszce, położonej na bok, nóż długi z rozgiętego sierpa, garnek z dymem, stary kubeł brudny z drzewa, do którego kładzie się plastry, oblepione pokaleczonemi pszczołami. Na pytanie, czemu teraz, na wiosnę, a nie w końcu lipca podbiera — „bo nie wiem wiele zostawić miodu pszczołom na zimę“. Czyż taka gospodarka w dzisiejszych czasach powinna mieć miejsce, czemuż ta wiedza tam nie może dojść, kto temu winien?! A przecież tak ślicznie była zaczęta praca na ulicy Miodowej. Pamiętam walne zebranie delegatów i ślicznie rzeczowe dyskusje macherów politycznych, którzy do-

prowadzili do tego, że Spódzielnia „Barć“ została zlikwidwana w stolicy, a Pszcelnictwo Polskie, organ N. Z. O. P. znikło z powierzchni ziemi polskiej. Ale zato kryzys hula, jak huragan na Saharze, a my poczekajmy lepszych czasów, pasieki w Polsce wtenczas się rozwiną, jak miód zagraniczny całkowicie opanuje polski rynek.

Co zaś do praski cementowej co to nie może na niej robić węzy p. W. Miaszkiewicz, to uważam, że się powinien zwrócić do tego kto sprzedał tę praskę, on winien obszernie opisany sposób dodać kupującemu praskę, uważam to za obowiązek konieczny, gdyż ja tak czynię. Praska prócz wody z miodem nie potrzebuje żadnych chemikalij płynnych, jeżeli przypadkiem wosk przywarł i nie odstaje węza, to prasa była bardzo wysuszona, należy przed robotą prasę namoczyć w wodzie na kilka minut, a wówczas zwilżenie słodka wodą będzie skuteczne i węza będzie słodką, i bardzo chętnie ją pszczoły wykończą, przynajmniej prasa jest szczęśliwą, że nie potrzebuje smarowania wodą z mydłem, jak to czyni się na innych maszynach.

Porządny i kochający swe pszczoły pszczelarz nie będzie dawał węzy na mydle robionej, gdyż ług, soda i różne tłuszcze niesmaczne, pszczoły swemi szczękami muszą z tegoż wosku rozbudować komórkę i ta praca tak mozolna jest utrudniona takiemi goryczami jak mydło.

Na terenie mojej gminy pracuje prasek 14 sztuk, a pasieki tak się rozrosły, że śmiało powiem, że w Polsce drugiej takiej niema.

Narazie kończę i przepraszam kolegów pszczelarzy, żem trochę zadługo nudził. Dalszy ciąg nastąpi.

A. S.

ZEBRANIE OGÓLNE Warszawskiego Wojewódzkiego Towarzystwa Pszczelarzy.

W dn. 17 lipca o godz. 3 popoł. w lokalu Związku Nauczycielskiego przy ul. Senatorskiej 19 w Warszawie odbędzie się zebranie ogólne W. W. T. P., na którem omówione zostaną bieżące zajęcia w pasiece, oraz sprawa naczyń najodpowiedniejszych do przechowywania i przesyłania miodu do sprzedaży.

Młody Pszczelarz i Ogrodnik

DZIAŁ PRZEZNACZONY DLA POCZĄTKUJĄCYCH W PSZCZELNICTWIE I OGRODNICTWIE.

Znaczenie pszczół dla roślin

(Dalszy ciąg)

Przenoszenie pyłku z jednego kwiatu na znamię słupka innego kwiatu posiada w życiu roślin doniosłe znaczenie. Ch. Sprengel pierwszy zaznaczył, że kwiaty zapylone obcym pyłkiem (alogamiczne), wykazują w swojej budowie, jakgdyby unikanie od samozapylenia (autogami). Samozapylenie występuje u niektórych roślin w ostateczności, bo przecież wolą rośliny wydać liche nasiona, niż żadnych, byle utrzymać

przy życiu gatunek. Przed samozapyleniem chronią się rośliny, jak podaje prof. Szafer w dziele p. t. „Życie kwiatów“, przez przestrzenne rozdzielenie odmiennych płci, przez czasowe rozdzielenie płci, przez t. zw. hercogamję i wreszcie przez samopłodność“. U roślin dwupiennych występuje zupełny, a zarazem przestrzenny rozdział płci. Są to te rośliny, które na jednych osobnikach posiadają kwiaty męskie (pręcikowe), na innych kwiaty żeńskie (słupkowe) jak jest np. u wierzby.

Przykładem tylko przestrzennego oddzielenia płci jest jodła, u której na jednych pędach zjawiają się kwiaty żeńskie na innych pędach tej samej rośliny — kwiaty męskie. Inne znowu rośliny mogą wykształcać różnowartościowe pod względem płci kwiaty na tej samej roślinie, albo na różnych osobnikach tego samego gatunku. U tych roślin spotykamy się ze zjawiskiem częściowego rozdzielenia przestrzennego płci. W naszej florze spotykamy wiele form tego zjawiska, jedną z nich spotykamy u kasztanowca Aesculus Hippocastanum), u którego na tym samym okazie zjawiają się kwiaty obupłciowe męskie i żeńskie, formę tego zjawiska nazwano „trimonoecją“ (Rys. 37). U innych roślin jak np. u przytulji (Galium), spotykamy się z „andronoecją“, to znaczy, że w kwiatostanie tej rośliny są kwiaty obupłciowe, oraz męskie. Co się zaś tyczy czasowego rozdzielenia płci, to zdarza się w wielu wypadkach, że jeden kwiat posiada pręciki i słupek, jednak one nie dojrzewają równocześnie. Jeżeli dojrzewają wcześniej pręciki, niż słupek, to jest t. zw. przedprątność (protoandrja) np. u wierzbówki wąskolistnej (Epilobium augustifatum). Jeżeli zaś słupek wcześniej dojrzewa niż pręciki, to jest tak zw. przedsłupność (protogynja) np. u ciemiernika zielonego (Helleborus viridods).

Inne niemniej ciekawe przystosowanie, sprzyjające krzyżowaniu, spotykamy w kwiatach, w których pręciki i słupki równocześnie dojrzewają, jednak one w bardzo ciekawy sposób z powodu swej budowy unikają samozapylenia i taką sprytną budowę nazywamy herkogamją. Ciekawym przykładem tej budowy jest kwiat pierwiosnka lekarskiego (Primula officinalis), u którego występuje różnosłupkowość (heterostyIja). Zjawisko to stanowi jeden z najciekawszych przykładów prostego, a jednocześnie w najwyższym stopniu dowcipnego urządzenia, jakie spotykamy w budowie kwiatów, celem umożliwienia krzyżowania.

Jeszcze Sprengel zauważył u Hotonia palustris należącej do rodziny pierwiosnkowatych dwukształtność w budowie kwiatów i zjawisko to zaciekawiło go bardzo, jakkolwiek nie był w stanie wytłumaczyć sobie jego znaczenia. „Niektóre rośliny, powiada Sprengel, posiadają jedne kwiaty takie, gdzie pręciki są ukryte we wnętrzu rurki korony, a słupek z niej wystaje, drugie zaś takie, gdzie słupek jest krótszy, a pręciki dłuższe z rurki korony wystające. Nie przypuszczam, żeby to było coś przypadkowego, a raczej upatruję w tem jakieś urządzenie natury, którego celu nie jestem jednak w stanie zrozumieć“. Później spostrzeżono podobną dwukształtność w budowie kwiatów innych gatunków roślin, fakty te były martwe i niezrozumiałe dla naturalistów, nie ożywione żadną ideą, głębiej sięgającą. Dopiero genjalny umysł Darwina pierwszy zjawiska te wyjaśnił. Jeżeli bliżej przyjrzymy się kwiatom pospolitego u nas pierwiosnka, spostrzeżemy, że u niektórych kwiatów znamię słupkowe znajduje się przy wejściu do rurki komory kwiatowej, pylniki zaś pręcików umieszczone są

niżej na krótkich niteczkach w połowie zaś długości korony do ściany jej są przytwierdzone. U innych natomiast kwiatów odwrotnie pylniki umieszczone są przy samem wejściu do rurki korony, słupek zaś jest o wiele krótszy, a znamię jego znajduje się w połowie długości rurki korony.

Kiedy do wnętrza kwiatu pierwiosnka pierwszej formy wchodzi owad, pynik dotknął się jego piersi, a znamię odwłoka. W tym wypadku piersi okrywają się pyłkiem wyrzuconym z pylników, gdy zaś owad kwiat ten opuści i wejdzie do wnętrza drugiej formy, wtedy część jego ciała, która w pierwszym kwiatku dotykała się pylników, dotknie się teraz znamienia, gdyż to na tej samej znajduje się wysokości, co pylniki w pierwszym kwiecie. Ocierając się więc o lepkie znamię słupka, pozostawia na niem owad pyłek z pierwszego kwiatu przyniesiony, ale równocześnie odwłok jego dotyka się pylników umieszczonych przy wejściu do rurki kwiatowej. Gdy wtedy owad z pyłkiem na odwłoku umieszczonym, z kwiatu na kwiat lecąc, wstąpi do wnętrza kwiatu pierwszej formy, dotknie się tu odwłokiem znamienia słupkowego i pyłkiem go osypie; tak więc owady, szukając w głębi korony kwiatowej słodkiego miodu, przelatując z kwiatu na kwiat, przenoszą pyłek z kwiatów długosłupkowych pierwiosnka na kwiaty krótkosłupkowe i naodwrót zapylają długosłupkowe kwiaty pyłkiem krótkosłupkowych kwiatów. Darwin zwraca uwagę jeszcze na jedną nader ciekawa okoliczność, zachodzącą przy tem krzyżowem zapyleniu pierwiosnka. Otóż badając wielkości oddzielnych ziarnek pyłu kwiatowego pierwiosnka, zauważył, że u obu form kwiatów ziarnka te są różnej wielkości, a mianowicie ziarnka pylnikowe kwiatów długosłupkowych są o wiele mniejsze, aniżeli ziarnka kwiatu krótkosłupkowych, średnica pierwszych ma się do średnicy ostatnich jak 2:3. Tę dziwną, niezrozumiała na pierwszy rzut oka różnice w wielkości ziarnek pylnikowych w obu rodzajach kwiatów pierwiosnka łatwo sobie jednak w zupełności wytłumaczyć, poznawszy sposób zapylania tej rośliny.

Wiemy, że im dłuższa będzie szyjka słupka, tem większa musi być masa ziarnka pyłku, aby łagiewka mogła wniknąć do zalążka. W tym wypadku skutkiem krzyżowania pyłek kwiatów długosłupkowych pada na znamię kwiatu krótkosłupkowego, oraz naodwrót i dlatego właśnie ziarnka pylnikowe długosłupkowych kwiatów są mniejsze od ziarnek kwiatów krótkosłupkowych.

Jeszcze ciekawsze jest zjawisko trójkształtności kwiatów, które spotykamy u krwawnicy (Lythrum salicoria). Liczne i subtelne obserwacje i doświadczenia Darwina z nadzwyczajną wytrwałością i cierpliwością przeprowadzone, wyjaśniły w zupełności prawdziwe zadziwiające zjawisko zachodzące przy zapładnianiu kwiatów tej rośliny. Kwiaty te odwiedzają liczne owady dla słodkiego nektaru, wydzielonego w wielkiej ilości na dnie miesistem. W każdym kwiecie krwawicy jest słupek i dwa rzędy pręcików trojakiego rodzaju długości. Ułożenie wzajemne tych różnej długości pręcików i słupka może być trojakiego rodzaju, każdy z tych rodzajów ułożenia występuje u odzielnego osobnika krwawnicy. W ten sposób u gatunku krwawnicy (Lythrum salicoria) spotykamy trojakiego rodzaju osobniki, różniące się długością części rozrodczych swych kwiatów. Ziarnka pylnikowe w kwiatach tej rośliny są także różnej wielkości. Krzyżowe zapylanie między trzema

różnemi formami kwiatów krwawnicy umożliwiają owady, odwiedzając je naprzemiany i przenosząc pyłek kwiatowy z odpowiedniej długości pręcików na słupki.

Najskuteczniejszą obroną roślin przeciw samozapylaniu jest samopłodność. Fr. Müller twierdzi, że u wielu storczyków pyłek kwiatowy i znamię słupka w jednym i tym samym kwiecie oddziaływują na siebie trująco. Zauważył on, że kwiaty na których znamię słupka pada ich własny pyłek, wiedną i odpadają, że w tym wypadku tak ziarnka pyłku, jak też i znamię kurczą się i butwieją. Te fakty przekonywują tedy, że płciowe łączenie się komórek roślinnych, rozwijających się w jednym i tym samym kwiecie, może być niekorzystne, a nawet szkodliwe dla roślin. U tych roślin samopłonych własny pyłek nie ma siły kiełkowania. U złotokapu kwiaty mogą być zapylone przez owady, bo pyłek u nich kiełkuje na zranionych znamionach, a owady, goszcząc w kwiatach, ranią słupki ostremi odnóżkami. Samopłone są kwiaty lucerny (Medicago sativa) i wielu innych roślin.

Z tych przykładów widzimy, że rośliny bronią się różnemi sposobami, aby niknąć samozapylania, ale zarazem starają się o pośredników w zapylaniu obcym pyłkiem. Każdy kwiat musi się starać o to, aby zwabić do siebie jakiegoś gościa, któryby się stał pośrednikiem w jego zapyleniu. Dlatego to natura uposażyła go w przepyszne, jaskrawe barwy, dała mu misterną koronę i woń rozkoszną, a w głębi niego ukryła słodki nektar. Wszystko to istnieje w naturze nie poto, by zmysłom zarozumiałego człowieka dogodzić, wiemy bowiem, że piękne ozdoby kwiatów wielkie i głębokie mają znaczenie dla roślin. Sprengiel głównie zwrócił uwagę na znaczenie barwności kwiatów; wiedział, że nektar kwiatów dostarcza owadom pożywienia. Badając niezapominajkę, przyszedł do wniosku, że żółty pierścień, otaczający wejście do rurkowatej korony i pięknie odbijający od niebieskiej obwódki, wskazuje prawdopodobnie owadom drogę do zbiornika zawierającego nektar. Przekonał się, że rysunki na koronie kwiatowej, składające się z plam, kropek i rozmaitych wzorów, są umieszczone w tem miejscu skąd owad musi się udawać dla zdobycia pokarmu, oraz że takich szczególnych wskaźników niema, gdzie nektar znajduje się na wierzchu. Stąd wyciągnąć można wniosek, że barwa kwiatów istnieje dla owadów latających w powietrzu, aby mogły zdaleka rozpoznać te zbiorniki nektaru. Oprócz korony i inne części kwiatu, jak kielich i przykwiatki, posiadają zabarwienie odbijające się od zieleni liści — i te mogą także służyć do przywabiania owadów. Kwiaty, dostarczające owadom samego tylko pyłku, również posiadają barwną koronę, albo inne wpadające w oczy części, gdy tymczasem kwiaty, nie posiadające barwnych części i nie wydające zapachu, są zapylane nie przez owady, lecz przez wiatr. Piękne te spostrzeżenia Sprengla pozostawały w zapomnieniu aż do czasu, w którym Darwin wykazał korzyści, wynikające z krzyżowania osobników.

Tym sposobem uzupełnił on brak w pracy Sprengla, oraz stworzył nowe pole badania. Od tego czasu biologiczne znaczenie barwności pociągało coraz liczniejszych pracowników. Po Darwinie, Delpino przyczynił się przedewszystkiem do wyjaśnienia niektórych barw kwiatów. U niektórych roślin kwiaty jaskrawiej się zabarwiają po zapyleniu, np. porzeczka złocista. (Ribis aureum) posiada żółtą koronę, która następnie

czerwienieje. Delphino zauważył, że owad porobnica (Anthopphora pilipes) odwiedza tylko żółte kwiaty, pomijając czerwone. U kasztanowca ,Aesculum Hippocastanum) żółta plamka korony staje sie następnie czerwoną. Zjawisko to Fr. Müller wytłumaczył w ten sposób. że kwiaty, nabierające jaskrawej barwy, czynią cały kwiatostan widocznym, zawiadamiając jednocześnie owady, dokonywujące krzyżowania, które kwiaty mogą, a które nie mogą dostarczyć im nektaru. Tym sposobem owady nie tracą czasu na próżne poszukiwania, kwiaty zaś mają zapewnione odwiedziny przez inne owady.

(D. c. n.)

St. Gaczorek.

Przerywanie owoców.

Dobrą cenę można osiągnąć tylko za owoce dorodne. ładnie zabarwione, to też nie można pozwalać drzewom nadmiernie owocować, gdyż wtenczas otrzymujemy owoce drobne, nie wykształcone bez smaku i wyglądu. Nic przeto dziwnego. iż za taki towar nie otrzymujemy lepszej ceny. Prócz tego drzewo wysilone nadmiarem owoców, wstrzymane jest w swym rozwoju na dłuższy czas, nie daje przyrostu, nie zawiązuje pączków na kwiaty i owoce w przyszłym roku — musi przynajmniej rok odpoczywać. Drzewo mające umiarkowaną ilość owoców może jednocześnie wyżywić je, dawać przyrost i tworzyć pączki owocowe na przyszły rok i następne, o ile oczywiście ma dosyć pożywienia w ziemi. To też w racjonalnie prowadzonych sadach w końcu czerwca i na początku lipca owoce są przerywane u grusz i jabłoni, właściwie najodpowiedniejsza na to porą jest gdy owoce dorosna do wielkości małych orzechów włoskich. Usuwamy najpierw wszystkie owoce robaczywe, uszkodzone, niekształtne, drobne, gdy jeszcze okaże się za dużo, to zrywamy i dorodniejsze, pozostawiając jeden najwyżej parę na jednej gałązce owocowej t. zw. „sakwie". Dokładnie określić, ile mniej więcej owoców powinno zostać na drzewie jest trudno, gdyż zależne jest to od wzrostu zdrowia, t. zn. siły drzewa. W każdym razie pamiętać też należy, że pozostawione owoce nie wszystkie dotrwają na drzewie do czasu zbioru, wiele strącą wiatry, które też pomagają drzewu do uwolnienia się od zbytku owoców. Role te spełniają też w sadach różne owady uszkadzające owoce, które wskutek tego przedwcześnie opadają. Wszystkie zebrane przy przerywaniu owoce trzeba kłaść w kosze, można je dać trzodzie chlewnej lub krowom, ostatecznie wyrzucić na kompost. Pozostawiać pod drzewami nie należy, gdyż z t. zw. robaczywych gąsieniczki wejdą w ziemię, gdzie przepoczwarzą się i powrócą na drzewo, by na nim dalej dzieło niszczenia owoców prowadzić

Wspomnieliśmy wyżej, iż drzewo musi mieć dosyć pożywienia w ziemi, aby dawało dorodne owoce. Jeżeli przeto widzimy, iż drzewo nie daje przyrostu tegorocznego, który u młodszych drzew na początku lipca powinien wynosić przynajmniej 30 ctm., a u starszych 15 ctm., to należy drzewo zasilić nawozami ciekłemi (gnojówką, krwią, uryną) rozcieńczonemi wodą. Prawie w każdem gospodarstwie da sie trochę takich nawozów zgromadzić. Krew często można nabyć w pobliskiej rzeźni, gnojówkę, zależnie od tego,

czy jest zmieszana z woda lub nie, rozcieńczamy mniej lub wiecej wodą, podobnie i krew, do uryny dodajemy trzy części wody. Można też przyrządzać gnojówkę, składając do jakiej dużej beczki odchody bydlęce, ludzkie, od drobiu, królików, świń, a także popiół drzewny. Wszystko to zalewamy wodą, mydlinami z prania, pomyjami. Po 8—10 dniach płynem takim można drzewa polewać. Aby płyn wsiąkł w odpowiednie miejsca dookoła drzewa, tu gdzie się kończy korona, robimy rowek i w niego nalewamy gnojówki. Również dobrze można użyć nawozów sztucznych, mają one jednak ogromną wadę, trzeba za nie drogo płacić. Stosować możemy nawozy azotowe i w mniejszej ilości fosforowe i potasowe. Dr. Filewicz w swej zeszłorocznej podróży po sadach Kanady i Stanów Zjednoczonych A. P. spotkał sie z tem, iż w b. wielu tamtejszych sadach stosowane są do zasilania sadów wyłącz nie nawozy azotowe. Propagowane też jest takie jednostronne zasilanie drzew i przez tamtejsze sadownicze stacje doświadczalne. Azot ma wpływać na intensywniejsze zabarwianie sie owoców.

J. B.

Bratki, Stokrotki, Niezapominajki

Chcąc mieć w swym ogródku kwitnące rośliny od wczesnej wiosny do jesieni nie należy zapominać o najwdzięczniejszych może z wczesnej pory kwiatów, jakiemi są w wymienione w tytule. Pierwsze dwie rośliny dają przytem sporo kwiatów i w jesieni, kwitnac nieraz aż do większych mrozów. Chcac mieć silnie kwitnące rośliny od wczesnej wiosny, należy zasiać je w zimnych inspektach lub rozsadnikach w początkach lipca. Stokrotki lepiej posiać nieco wcześniej w połowie czerwca, a jeszcze lepiej rozmnażać je w lipcu i sierpniu z podziału krzaków, gdyż z nasienia b. dużo krzaków bywa o pojedyńczych kwiatach. Bratków zasiewamy 10 gr. pod okno, stokrotek i niezapominajek po 5 gr. Do czasu wzejścia roślin trzeba utrzymywać ziemię ciągle wilgotną, okna muszą być zacieniowane. Po wzejściu okna unosimy, aby dać dostep świeżemu powietrzu, po kilknastu dniach okna zupełnie usuwamy. Gdy roślinki oprócz liścieni utworzą już kilka listków, przesadzamy je na grzędy wynawożone obficie nawozem, dobrze przetrawionym np. ze starych inspektów. O ile ziemia nie jest dostatecznie wilgotna, grzędy zlewamy przedtem wodą obficie, sadzac, należy dokładnie uciskać ziemie przy roślinkach, unikać podwijania korzonków i zasypywania środków liści, t. zw. „serca“ roślin. Jeżeli w tym czasie deszcze nie padają, podlać należy i po posadzeniu roślin. Odległość pomiędzy rzędami damy 15 ctm., w rzędzie 10—12 ctm. Ze względu że o tej porze bywają susze, dobrze będzie po przesadzeniu każdy krzaczek obłożyć drobnym nawozem, aby zabezpieczyć ziemię od wysychania.

Po przyjęciu się roślinek ziemię pomiędzy niemi wzruszamy płyciutko, aby zapobiec tworzeniu się skorupy na powierzchni ziemi i nie pozwolić rozrastać się chwastom. Przy takiem pielęgnowaniu już we wrześniu, tegoż roku ukażą się pierwsze kwiaty u bratków, nastepnie u stokrotek. Późną jesienią ziemię pomiędzy roślinami wyłożymy nawozem, ściółką leśną, mchem lub liśćmi; w razie silnych mrozów podczas bezśnieżnej zimy grzędy okrywa-

my gałązkami z drzew iglastych. Najwięcej bratkom i stokrotkom szkodzą t. zw. suche mrozy w końcu zimy lub wczesną wiosną. Na wiosnę możemy te rośliny pozostawiać na grzędach, na których zimowały lub też przesadzać na rabaty i klombiki kwiatowe, dobierając umiejętnie barwy. Przesadzanie wczesną wiosną nie wpływa ujemnie na ich kwitnienie.

Z pomiędzy b. wielu odmian bratków wskażemy kilka najwięcej stosowanych przy ubieraniu klombów: Cesarz Wilhelm ultrafioletowo - niebieskie, Lord Beaconsfield purpurowo - fioletowe, Dr. Faust (Nigra) czarne, najstosowniejsze do ubierania grobów, Aurea Pura złoto - żółte, Aurea nigra, oculata złoto-żółte z ciemnem okiem, Alba Pura czysto białe z ciemnem okiem, Cardinal ciemno czerwone.

Niezapominajki (Myosotis), Alpestris Victoria — jasno niebieskie, M. Alpestris indygo — ciemno - niebieskie.

Stokrotki białe Śnieżna kula, Narzeczona — ciemno - czerwone, Tubulosa atrosanguinea — różowe, wielki filizier.

P. N.

Kalendarzyk zajęć w pasiece i ogrodzie

W tym miesiącu przypadają główne żniwa miodowe. Zaglądamy co jakiś czas do nadstawek czy magazynów bocznych, aby pszczołom nie brakło nigdy miejsca na składanie miodu. O ile nie można dodać drugiej nadstawki czy więcej ramek do magazynów bocznych, to miód odbieramy na miodarce. Opróżnione ramki wkładamy powtórnie do uli. Wyjmowanie ramek tak należy wykonywać, żeby jak najmniej pszczołom w pracy przeszkadzać, możliwie jak najkrócej ul powinien być otwarty. Bez koniecznej potrzeby właściwego gniazda w ulu nie rozbieramy, na miejsce zabieranych do wirowania ramek z gniazda czy nadstawki, najlepiej odrazu włożyć inne, zapasowe, do drugiego ula damy z pierwszego opróżnione z miodu, to trzeciego z drugiego i t. d. Z tego też względu niezmiernie jest ważne, aby wszystkie ule w pasiece były dokładnie jednakowego rozmiaru.

Młode, niezupełnie wykończone plastry b. ostrożnie wirować, aby nie połamały się podczas odciągania miodu — takie należy trzy razy w miodarce odwracać, uważać żeby dobrze opierały się o siatkę w klatce wewnętrznej. O ile urządzenie wirówki pozwala do wirowania, ustawiać odwrotnie, aby pochylenie komórek było skierowane do dołu, wtenczas miód z miodarki nie wybryzguje, przy odbiorze miodu zachować jaknajwiększą czystość. W gniazdach rezerwować kilka plastrów miodu na zimę dla pszczół, pamiętając, że na zimę dla nich najlepszy jest miód wcześniej zebrany, dobrze odparowany i wystały. Zapas zimowy nigdy nie powinien być naruszany, choćby późniejsze zbiory miodu zapowiadały się jaknajlepiej. Wiemy wszyscy dobrze, że miodobranie, to gra w loterję — nieodpowiednia pogoda wszystko zniszczyć może. Zaglądać częściej należy do rojów świeżo osadzonych, w razie niepogody podkarmiać, poprawiać krzywo budowane plastry, wycinać woszczynę trutową i na to miejsce wstawiać pszczelą. U rojów z młodemi matkami do czasu ukazania się jajeczek co 6 dni dawać plaster czerwiu z jajeczkami i gąsieniczkami różnego wieku, w razie zginięcia matki podczas lotu weselnego, pszczoły powiadomią nas o tem założeniem mateczników. W miarę

wykończania przez pszczoły dodanych początków czy całych arkuszy węzy dodawać więcej ramek nawoszczonych.

W pierwszej połowie tego miesiąca najlepsza jest pora na zmianę matek kończących trzy lata. a nawet dwa, o ile gorzej czerwią. Najlepiej na miejsce zabranej matki starej dać młodą wychowaną w uliku matecznym, jeżeli tego nie zrobimy, dodawać młode matki złapane w porójkach czy wychowane z mateczników w oddzielnych klateczkach, tem możemy skrócić czas nieobecności czerwiącej matki w ulu o kilkanaście dni, zamiast tego dodajemy kryte mateczniki i tem skracamy czas nieobecności matki do 8 dni.

Jeżeli odbieramy matkę i pszczoły same mają sobie wychować inną to po 8-iu dniach wycinamy mateczniki, pozostawiając jeden nie najstarszy, lecz największy, dorodny. Dodając matkę czy matecznik z innego ula, możemy wpływać na ulepszenie rasy swych pszczół Pod koniec tego miesiąca lub na początku sierpmożna robić roje sztuczne z gotową budową, składane z paru lub kilku pni. Robiąc roje takie po pożytku, nie osłabiamy w czasie zbiorów prowadzonych „na miód" pni.

W ogrodzie warzywnym wzruszamy ziemię pomiędzy roślinami, niszczymy chwasty, ogarniamy ziemią wymienione w czerwcowym zeszycie rośliny, można jeszcze zasiewać w opróżnionych miejscach grochy cukrowe, fasolę szparagową, sałatę, szpinak, kalarepę, rzodkiewkę, rzodkiew. u truskawek usuwać wszystkie wąsy. po zbiorze owoców u tych ostatnich można ziemię pomiędzy krzakami głębiej wzruszyć.

W sadzie przerywać owoce u jabłoni i grusz, podpierać gałęzie obciążone owocami, wycinać wyrastające wilki w koronie i na pniu, oraz pijawki przykorzeniowe.

W szkółkach przy końcu miesiąca można rozpocząć oczkowanie grusz, wiśni i czereśni na antypce śliw, róż . różnych ozdobnych drzew.

W ogródku ozdobnym mnożymy z sadzonek w inspekcie umiarkowanym goździki. róże drobnokwiatowe, różne krzewy ozdobne. Zasiewamy w zimnym inspekcie bratki i t. p. Na rabatach na miejsce przekwitłych roślin zasadzamy inne z rozsadnika, na którym przepikowaliśmy np. astry, lewkonję jesienne i t. p.

OD REDAKCJI

Niniejszy zeszyt P. P. wysyłamy wszystkim dotychczasowym prenumeratorom, następne tylko tym, którzy opłacą należność za zeszły rok i przynajmniej za III kw. W wyjątkowych razach wysyłać będziemy P. P., o ile otrzymamy zapewnienie, że opłata zostanie wniesiona w dokładnie określonym terminie. Uważać to będziemy za zobowiązanie do pewnego stopnia skrypt dłużny prenumeratora względem Redakcji P. P. Kto zaś nie życzy sobie otrzymywać P. P. powinien nadesłane zeszyty natychmiast zwrócić. Przyjmując z poczty pismo. przyjmuje czytelnik na siebie zobowiązanie zapłaty. Wnosząc opłatę przez P. K. O. naznaczać należy na odwrocie odcinka w paru słowach za jaki czas zapłata dokonana — przykładanie znaczka pocztowego **zbędne.**

Redaktorzy: Leopold Pawłowski, Juljan Piwowarski, Józef Przyłuski.
Wydawca i redaktor odpowiedzialny: Stanisław Brzósko

Druk „Prasa Polska" S. A. Warszawa

Ogłoszenia drobne